

**FABÍOLA FIGUEIREDO NEJAR**

**FATORES ASSOCIADOS COM ANEMIA FERROPRIVA EM  
CRIANÇAS MENORES DE 6 MESES**

**CAMPINAS**

**2007**

**FABÍOLA FIGUEIREDO NEJAR**

**FATORES ASSOCIADOS COM ANEMIA FERROPRIVA  
EM CRIANÇAS MENORES DE 6 MESES**

Tese de Doutorado apresentada à Pós-Graduação  
da Faculdade de Ciências Médicas da  
Universidade Estadual de Campinas para  
obtenção do título de Doutora em Saúde Coletiva,  
área de concentração em Epidemiologia

**ORIENTADORA:** PROFA. DRA. ANA MARIA SEGALL-CORRÊA

**CAMPINAS**

**Unicamp**

**2007**

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA  
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DA UNICAMP**

Bibliotecário: Sandra Lúcia Pereira – CRB-8ª / 6044

N319f      Nejar, Fabíola Figueiredo  
Fatores associados com anemia ferropriva em crianças menores de 6 meses / Fabíola Figueiredo Nejar. Campinas, SP : [s.n.], 2007.

Orientador : Ana Maria Segall Corrêa  
Tese ( Doutorado ) Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas.

1. Anemia ferropriva. 2. Epidemiologia. 3. Cosntrição. 4. .Cordão Umbilical 5. Aleitamento materno. 6. Suplementação alimentar. I. Corrêa, Ana Maria Segall. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

**Título em inglês : Factors associated with anemia among infants under 6 months old**

**Keywords:** • Anemia, Iron-deficiency  
• Epidemiology  
• Constriction  
• Umbilical cord  
• Supplementary feeding

**Titulação: Doutor em Saúde Coletiva**

**Área de concentração: Epidemiologia**

**Banca examinadora:**

**Profa. Dra. Ana Maria Segall Corrêa**

**Prof. Dr Carlos Roberto Silveira Corrêa**

**Profa. Dra. Marina Ferreira Rea**

**Prof. Dr. Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna**

**Profa. Dra. Sônia Isoyama Venâncio**

**Data da defesa: 30 - 08 - 2007**

---

## Banca examinadora da Tese de Doutorado

---

---

Orientador: Profa. Dra. Ana Maria Segall Corrêa

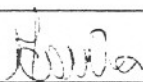
---

---

### Membros:

---

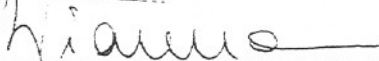
Profa. Dra. Ana Maria Segall Corrêa



Profa. Dra. Sonia Ioyama Venâncio



Prof. Dr. Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna



Profa. Dra. Marina Ferreira Réa



Prof. Dr. Carlos Roberto Silveira Corrêa



Curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

---

Data: 30/08/2007

---

DEDICATORIA

Às mães, pois são elas quem nos sustentam, nos dão a força de transformar a vida, e nos ajudam a superar a vida.

200809136

## ***DEDICATÓRIA***

*Aos meus pais que me ensinaram como o barro se transforma em vaso pelas mãos do oleiro.*

## AGRADECIMENTOS

---

A Deus, pelo dom da minha vida.

A Profa. Dra. Ana Maria Segall Corrêa, por acreditar em mim, permitindo um valioso crescimento interior e pela disposição e carinho com que partilhou sua valiosa experiência.

Aos professores Dra Sônia Ysoyama Venâncio, Dr Rodrigo Pinheiro de Toledo, Dra Marina Ferreira Rea, Dr Carlos Roberto Corrêa, Dra. Maria Helena D. Aquino Benício e Dr Heleno Rodrigues Corrêa Filho pela disponibilidade e dedicação ao trabalho e importantes avaliações e sugestões.

Ao Prof. Dr. Rafael Perez-Escamilla e a Sofia Segura-Perez pelas brilhantes idéias para a finalização deste trabalho e maravilhoso acolhimento em Storrs.

Aos meus grandes e eternos amigos Lucíola, Mariola, Giseli, Daniele e Jairson pelo carinho, cuidado, sugestões e muita força.

Àqueles que são até hoje os maiores amigos do peito: Hugo, Luca e Dante.

A toda equipe da “Sala de Nutrição”, Giseli, Daniele, Camila, Bruna, Hugo, Léo, Miguel, pela disposição em atender meus pedidos.

A todos os entrevistadores, pela participação na pesquisa.

Aos funcionários do Departamento de Medicina Preventiva e Social

Ao Núcleo de Saúde Pública, na pessoa da Dra June Freire e aos demais profissionais do Hospital Estadual de Sumaré, especialmente Dr Maurício, Dra Gisela, Dra Maria Isabel, Dra Dulce, Dr Carvalhinho e as enfermeiras Viviane e Vivian, pela atenção e colaboração.

À Universidade de Taubaté pelo apoio e incentivo à qualificação de seu corpo docente.

Às mães das nossas crianças que, ao permitirem nossos contatos, muito contribuíram para a realização deste trabalho.

*“...A cada dia que vivo, mais me  
convenço de que o desperdício da vida  
está no amor que não damos, nas forças  
que não usamos, na prudência egoísta  
que nada arrisca, e que, esquivando-se  
do sofrimento, perdemos também a  
felicidade.*

*A dor é inevitável.*

*O sofrimento é opcional”*

*(Carlos Drummond de Andrade)*

## SUMÁRIO

---

	<i>PÁG.</i>
<b>RESUMO</b> .....	<i>xxix</i>
<b>ABSTRACT</b> .....	<i>xxxiii</i>
<b>1- INTRODUÇÃO</b> .....	37
1.1- Aspectos Gerais.....	39
1.2- Anemia na gestação e na infância.....	42
1.3 - Anemia ferropriva e fatores associados.....	43
1.4 - Anemia Ferropriva e práticas de alimentação infantil.....	46
<b>2- OBJETIVOS</b> .....	49
2.1- Objetivo geral.....	51
2.2- Objetivos específicos.....	51
<b>3- MÉTODOS</b> .....	53
3.1- Desenho de investigação.....	55
3.2- População de estudo.....	56
3.3- Amostra.....	56
3.4- Instrumentos de coleta de informações.....	61
3.5- Sumário das variáveis estudadas.....	64
3.6- Análises estatísticas.....	65
3.7- Questões éticas.....	66



<b>4- RESULTADOS.....</b>	<b>67</b>
4.1- Comparação da população de estudo com população perdida durante o seguimento.....	69
4.2- Características sócio demográficas da população.....	70
4.3. Características biomédicas das mães e seus bebês.....	74
4.4. Práticas de clampeamento do cordão umbilical e anemia em crianças menores de seis meses.....	82
4.5. Práticas de alimentação infantil e anemia em crianças menores de seis meses.....	85
4.6. Fatores associados a anemia em crianças menores de seis meses.....	89
<b>5- DISCUSSÃO.....</b>	<b>93</b>
<b>6- CONCLUSÃO.....</b>	<b>101</b>
<b>7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>105</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>115</b>
Anexo 1 – Instrumentos de coleta de dados.....	117
Anexo 2 – Termo de Consentimento livre e esclarecido.....	131
Anexo 3 – Manuais para entrevistadores.....	133

## LISTA DE ABREVIATURAS

---

AME	Aleitamento Materno Exclusivo
AM	Aleitamento Materno
AMP	Aleitamento Materno Predominante
BEMFAM/DHS	Sociedade Civil do Bem Estar Familiar
DP	Desvio-padrão
ENDEF	Estudo Nacional da Despesa Familiar
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
HES	Hospital Estadual de Sumaré
IHAC	Iniciativa Hospital Amigo da Criança
INAN	Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição
NSP	Núcleo de Saúde Pública
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-americana de Saúde
PNAD	Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios
PNSN	Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição
PNDS	Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
SEADE	Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados
SM	Salário mínimo
SUS	Sistema Único de Saúde
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
WHO	World Health Organization

## LISTA DE TABELAS

---

	<i>Pág</i>
<b>TABELA 1-</b> Prevalência de anemia na infância verificada em estudos transversais brasileiros de base populacional (Fonte: Castro, 2007).....	41
<b>TABELA 2-</b> Prevalência de anemia em gestantes verificada em estudos transversais brasileiros de base populacional de 1980-1997 (Fonte: adaptado de Szarfarc, 2007).....	42
<b>TABELA 3-</b> Número de participantes na primeira observação da coorte (alta). Sumaré, SP, 2005/2006.....	57
<b>TABELA 4-</b> Proporções de perdas na assistência ao parto, segundo exames bioquímicos realizados na primeira observação da coorte. Sumaré, SP, 2005/2006.....	58
<b>TABELA 5-</b> Proporções de perdas no seguimento, segundo entrevista (participantes) e exames bioquímicos realizados na segunda observação da coorte. Sumaré, SP, 2005/2006.....	60
<b>TABELA 6-</b> Comparação do banco de dados para verificação da semelhança entre população do estudo e população perdida. Sumaré – SP - Brasil, 2005-2006.....	70
<b>TABELA 7-</b> Distribuição das mães, segundo características sócio-demográficas. Sumaré – SP - Brasil, 2005-2006.....	71
<b>TABELA 8-</b> Distribuição das mães, segundo características domiciliares. Sumaré – SP - Brasil, 2005-2006.....	72

<b>TABELA 9-</b>	Distribuição das mães, segundo suas características biomédicas. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.....	74
<b>TABELA 10-</b>	Distribuição das crianças, segundo suas características biomédicas. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.....	78
<b>TABELA 11-</b>	Distribuição em porcentagem das crianças, segundo alimentação e faixa etária. Sumaré – SP - Brasil, 2005 – 2006..	86
<b>TABELA 12-</b>	Fatores relacionados com anemia em crianças menores de seis meses de idade: regressão logística a partir do modelo hierarquizado. Sumaré – SP - Brasil, 2005 – 2006.....	92

## LISTA DE FIGURAS

---

	<i>Pág</i>
<b>FIGURA 1-</b> Diagrama conceitual da relação entre deficiência de ferro e anemia em uma população hipotética (Fonte, WHO, 2001a).....	39
<b>FIGURA 2-</b> Fatores envolvidos na fisiopatologia da anemia ferropriva em crianças.....	44
<b>FIGURA 3-</b> Fases da Pesquisa. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.....	63
<b>FIGURA 4-</b> Distribuição das hemoglobinas (g/dl) das mulheres estudadas. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.....	76
<b>FIGURA 5-</b> Distribuição do tempo de clampeamento (em segundos) do cordão umbilical de acordo com tipo de parto das mães/crianças estudadas. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.....	83
<b>FIGURA 6-</b> Distribuição do tempo de clampeamento (em segundos) do cordão umbilical de acordo com tipo de gravidez das mães/crianças estudadas. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.....	84
<b>FIGURA 7-</b> Modelo epidemiológico de determinação da anemia ferropriva entre crianças menores de seis meses. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.....	90

## LISTA DE GRÁFICOS

---

	<i>Pág</i>
<b>GRÁFICO 1-</b> Distribuição das crianças, segundo faixa de peso ao nascer e sexo. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.....	72
<b>GRÁFICO 2-</b> Distribuição das idades (em anos de vida) das mulheres estudadas. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.....	77
<b>GRÁFICO 3-</b> Distribuição das idades gestacionais (em semanas) das mulheres estudadas. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.....	80
<b>GRÁFICO 4-</b> Distribuição do tempo de clampeamento (em segundos) do cordão umbilical entre as crianças estudadas. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.....	82
<b>GRÁFICO 5-</b> Distribuição em porcentagem das crianças, segundo alimentação e faixa etária. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.....	85

## LISTA DE QUADROS

---

	<i>Pág</i>
<b>QUADRO 1-</b> Risco de anemia entre as crianças estudadas segundo algumas condições sócio demográficas e de moradia. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.....	73
<b>QUADRO 2-</b> Risco de anemia entre as crianças estudadas segundo algumas condições biomédicas. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.....	81
<b>QUADRO 3-</b> Associação da anemia entre as crianças estudadas segundo tempo de clampeamento do cordão umbilical. Sumaré – SP - Brasil, 2005 – 2006.....	84
<b>QUADRO 4-</b> Idades de introdução de alimentos à dieta das crianças estudadas. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.....	87
<b>QUADRO 5-</b> Associação da anemia entre as crianças estudadas segundo algumas práticas de alimentação infantil. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.....	88

## RESUMO



O presente estudo analisou os fatores associados a anemia infantil e materna, tempo de clampeamento do cordão umbilical e duração do aleitamento materno exclusivo. Utilizou-se uma coorte com 513 crianças, selecionadas no Hospital Estadual de Sumaré, avaliadas em dois momentos (parto/alta e seguimento aos 150 dias). Encontramos 16,9% das mulheres que apresentaram anemia durante a gestação, porém essa proporção é bem menor após 150 dias do parto (1,7%). Já a análise do sangue de cordão mostrou apenas 2,1% de exames com hemoglobina menor que 11g/dl e, aos 150 dias de vida da criança, encontramos 49% de anemia. Sobre o tempo de clampeamento do cordão encontramos um tempo médio de 18,5 segundos, sendo que apenas 3,7% dos clampeamentos aconteceram com mais de um minuto. Sobre o padrão de aleitamento materno os dados mostram que 72,9% mamavam no peito, porém de maneira exclusiva essa proporção é de 6,1%. A presença de leite materno de forma exclusiva teve ação protetora contra anemia ferropriva nas crianças estudadas. Consumir alimentos da família também comprometeu o nível de hemoglobina da criança. Observamos associação entre anemia nas crianças aos 150 dias de vida e prematuridade e/ou baixo peso ao nascer. Diversos estudos epidemiológicos demonstram a forte relação entre tempo de clampeamento do cordão umbilical e a concentração de hemoglobina, contudo neste estudo não encontramos esta associação provavelmente pelo pequeno número de casos de clampeamento com tempo adequado (maior ou igual a 1 minuto).

Descritores: Anemia ferropriva, Epidemiologia, Clampeamento do cordão umbilical

## ABSTRACT

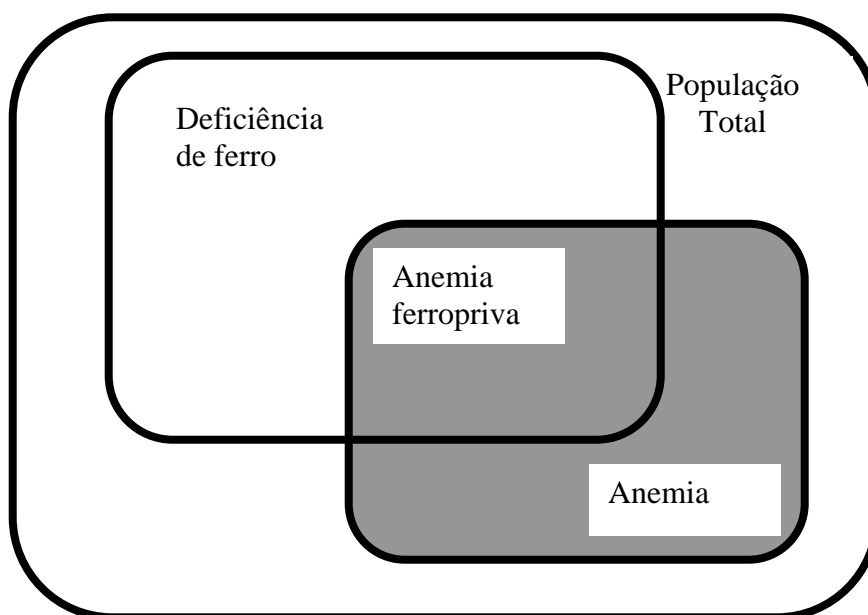
The aim of this study was to analyze the association of infant anemia and anemia of the mother, length of umbilical cord clamping and length of exclusive breastfeeding. A cohort of 513 infants pairs recruited in Sumare Hospital were followed-up to 6 months of age, with hematological evaluations at delivery and at age of 150 days after birth. Mother interviews were performance at the day before hospital discharge and at 150 days after delivery. At delivery there were 16.9% mothers with anemia, decreasing 150 days later to 1.7%. Just 2.1% of umbilical cord blood analyses had hemoglobin lower than 11g/dl and at 150 days of life 49% of infants had anemia. The mean length of clamping was 18.5 seconds and in just 3.7% was over 1 minute. At the 150 day, there was 72.9% of breast feeding but just 6,1 was exclusive. Infant anemia at 150 days was associated to prematurity and /or low weight at birth. Several epidemiological studies point out a strong association between length of clamping and the hemoglobin concentration, but this research failed to observe this association provably due to the small number of cases with sufficient length of clamping. The high prevalence of infant anemia demands that the clamping length must be equal or greater than 1 minute, and observed by all hospital in our region.

Key words: Anemia, Epidemiology, Cord umbilical clamping

## 1- INTRODUÇÃO

### 1.1- Aspectos gerais

A anemia é uma condição onde a concentração de hemoglobina está abaixo do normal no organismo, limitando a troca de oxigênio e dióxido de carbono entre o sangue e as células teciduais. Esta situação se dá em consequência da falta de um ou mais nutrientes essenciais à nutrição humana (OMS, 1968). Considera-se anemia quando a concentração sérica da hemoglobina estiver menor que 11,0g/dl (Oski, 1993; WHO 2001a). Dos nutrientes relacionados à anemia, a deficiência de ferro é apontada como a principal causa das anemias nutricionais no mundo atual. Conforme apresentado pela Organização Mundial da Saúde (2001a) podemos observar, na figura 1, as relações entre deficiência de ferro, anemia e anemia ferropriva em uma dada população.



**Figura 1-** Diagrama conceitual da relação entre deficiência de ferro e anemia em uma população hipotética (Fonte, WHO, 2001a).

No mundo, a deficiência de ferro atinge mais de dois bilhões de pessoas, estimando-se uma prevalência de 40% da população. Gestantes e crianças em idade pré-escolar fazem parte do grupo de risco, sendo que nos países em desenvolvimento a prevalência é próxima de 50%. Há diferenças na prevalência mundial da anemia ferropriva

entre países industrializados e não industrializados. Dados de estimativas de anemia entre crianças de zero a quatro anos de idade é de 20,1% para países industrializados e 39,0% para países não industrializados; enquanto que para as gestantes a estimativa é de 22,7% e 52,0%, respectivamente (WHO 2001a).

A deficiência de ferro prejudica o desenvolvimento cognitivo de crianças da infância à adolescência. Interfere, também, negativamente no mecanismo de imunidade, condição que é associada ao aumento das taxas de morbidade. As consequências econômicas da anemia ferropriva relacionam-se aos custos destinados ao tratamento de casos prevalentes e custos relacionados ao aumento da mortalidade materna, redução da produtividade e comprometimento do desenvolvimento cognitivo e mental na formação de capital humano (WHO, 2001a). No Brasil, estima-se um custo anual de US\$ 605 milhões em tratamentos e perdas de produtividade e dias de trabalho e US\$ 2 bilhões com baixos rendimentos escolares (Ministério da Saúde, 1999).

A avaliação das condições de saúde infantil no Brasil, nas últimas décadas, mostra que os níveis de mortalidade vêm declinando progressivamente, embora ainda sejam mantidas desigualdades regionais importantes. Por outro lado, o comportamento epidemiológico em relação às carências nutricionais específicas, especialmente à anemia ferropriva não seguiu este padrão, apresentando altas prevalências, mesmo nas regiões mais ricas do país. Inquéritos, com amostras representativas da população de crianças com menos de cinco anos de idade, no município de São Paulo, mostraram uma prevalência de anemia de 35,6% na década de 80 e de 46,9% na década de 90 (Monteiro, 2000).

No Brasil, os números de inquéritos populacionais sobre prevalência de anemia são poucos e aqueles disponíveis referem-se a grupos restritos (Souza, 1997). A tabela 1, descrita por Castro (2007), apresenta as prevalências de anemia na infância encontradas em estudos populacionais transversais realizados no Brasil. Os estudos apresentados nesta tabela utilizaram como ponto de corte para anemia valores de hemoglobina inferiores a 11g/dl e sangue colhido através de punção digital e leitura em aparelho de hemoglobinômetro portátil (Hemocue).

**Tabela 1-** Prevalência de anemia na infância verificada em estudos transversais brasileiros de base populacional. (Fonte: Castro, 2007)

<b>Estudo</b>	<b>Local</b>	<b>Grupo (N)</b>	<b>Prevalência de anemia*</b>
Monteiro et al., 2000	São Paulo, SP	6 meses a 5 anos (N=1016 na déc. De 80 e N=1280 na déc. De 90)	Aumento entre as décadas de 80 e 90 (de 36% para 47%)
Neuman et al., 2000	Criciúma, SC	Menores de 3 anos (N=476)	54%
Silva et al., 2001	Porto Alegre, RS	Menores de 3 anos (N=557)	47,8%
Assis et al., 2004	Salvador, BA	Menores de 5 anos (N=553)	46,4% (13,4% de anemia grave - <9,5g/dl)
Osório et al., 2004	Pernambuco	Menores de 5 anos (N=650)	40,9% (61,8% entre < de 2 anos e 31,0% entre 2 – 5 anos)
Oliveira et al., 2002	8 cidades da zona urbana da Paraíba	6 meses a 5 anos (N=1287)	36,4% (em 1982 era de 19,3%)

\* Critério de classificação de anemia: HB <11g/dl

Com relação às condições hematológicas da mulher durante a gestação, estudo realizado em Campinas de 2001 a 2002 (Almeida, 2005) encontrou uma prevalência de 16,9% de anemia entre gestantes. Já, estudo realizado em São Paulo entre 1977 e 1981, encontrou 35,1% das gestantes com hemoglobina inferior a 11,0g/dl (Szarfarc, 1985). A Tabela 2 apresenta estudos de prevalência de anemia em gestantes nas décadas de 80 e 90.

**Tabela 2-** Prevalência de anemia em gestantes verificada em estudos transversais brasileiros de base populacional de 1980-1997. (Fonte: adaptado de Szarfarc, 1997)

Estudo	Local	Prevalência de anemia
Salzano et al., 1980	Paraíba	36,9%
Romani et al., 1982	Pernambuco	35,5%
Torres, et al., 1984	Pernambuco	35,5%
Batista Filho et al., 1984	Rio de Janeiro	13,7%
Szarfarc, 1985	São Paulo	35,1%
Sinisterra-Rodriguez, 1991	São Paulo	29,0%
Fujimori, 1994	São Paulo	14,2%

## 1.2- Anemia na gestação e na infância

No Brasil, o diagnóstico da anemia na gestação e seu controle com suplementação medicamentosa durante o pré-natal fazem parte da rotina dos serviços de saúde desde 1999 (Szarfarc, 1990; Ministério da Saúde, 1999).

A atenção pré-natal objetiva promover a saúde da mulher grávida e de seu bebê através do diagnóstico de situações de risco para ambos e determinação de intervenções oportunas. Trabalhos científicos descrevem que a participação da gestante no pré-natal está associada a menores taxas de morbi-mortalidade neonatal, de prematuridade, de baixo peso ao nascer e de morte materna (Menezes, 1998, Almeida, 2005).



Com relação às condições de gestação e nascimento, estudos sugerem que a anemia ferropriva durante a gestação aumenta o risco para a ocorrência de anemia no bebê (Kilbride, 1999; De Pee, 2002). A anemia materna também pode estar associada ao peso ao nascer da criança, à idade gestacional e à mortalidade perinatal e neonatal (Rasmussen, 2001). Porém, é a gravidade da anemia materna que determinará situações desfavoráveis para o bebê. Em estudo de coorte de mães e bebês africanos não foram verificadas associações significativas entre a baixa concentração de hemoglobina sérica da mãe e baixo peso ao nascer e prematuridade (Chang, 2003).

No entanto, o baixo peso ao nascer e a prematuridade aumentam o risco de anemia ferropriva na infância, uma vez que há diminuição na transferência de ferro materno que garantiria boas reservas de ferro fetal (Zlotkin, 2003). Além disso, soma-se aos baixos estoques de ferro orgânico o fato de que crianças de baixo peso ao nascer e prematuras apresentam alta velocidade de crescimento pós-natal, aumentando o risco de ocorrência da deficiência de ferro (Oski, 1993).

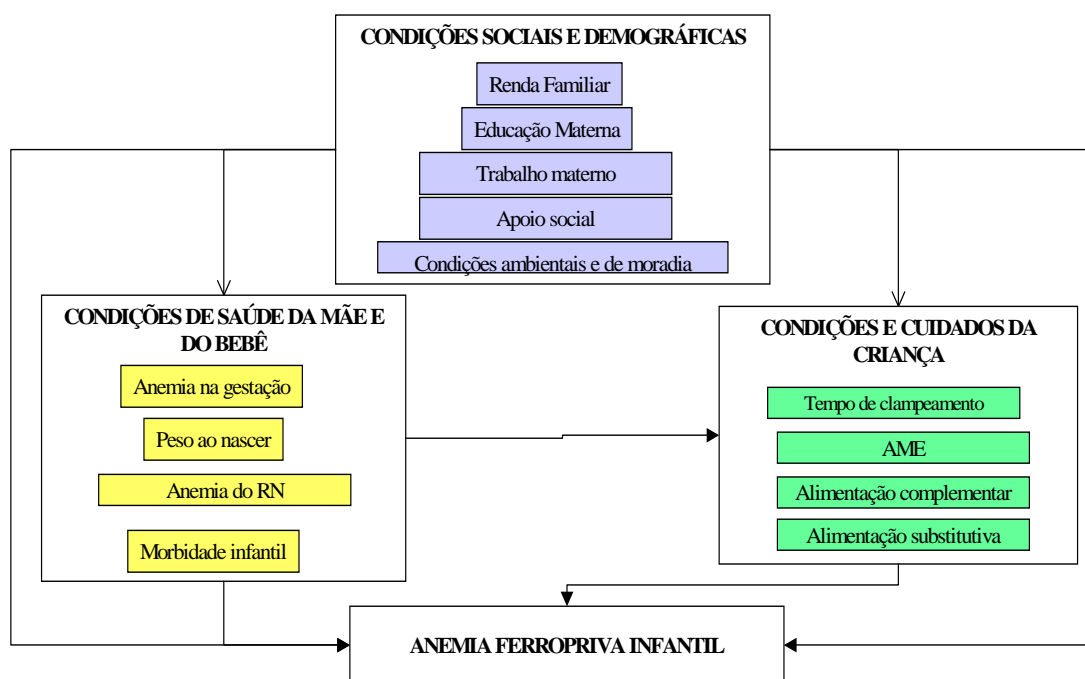
A deficiência de ferro tem maior prevalência em crianças com menos de um ano de vida, quando a velocidade de crescimento é maior que em qualquer outra fase da vida. Nesse período, ela triplica seu peso de nascimento, e a sua necessidade de ferro por kg de peso corporal é elevada (120mcg/kg/dia), consideravelmente maior que de um adulto (18mcg/kg/dia). Isto sugere um maior risco uma vez que a ingestão de ferro tende a ser proporcional à ingestão energética, que por sua vez está relacionada ao peso corporal, ou seja o plano dietético de uma criança nesta fase da vida deverá prever alimentos com alta concentração de ferro e/ou contendo ferro de excelente biodisponibilidade. (Souza, 1997; Gillespie, 1998).

### **1.3- Anemia ferropriva e fatores associados**

As condições nutricionais de uma população estão relacionadas, entre outros fatores, à alimentação, educação, saneamento ambiental e acesso aos serviços básicos de saúde, caracterizando diferentes níveis causais de determinação (Victora, 1987; Victora, 1990, Pollitt, 1991, Olinto, 1993, Fuchs, 1996, Monteiro, 2000).

Assim sendo, além dos componentes diretamente ligados a anemia ferropriva, existem os fatores indiretos que são igualmente importantes, este fato ocorre com todos os outros problemas nutricionais enfrentados pelas populações. Os fatores indiretos incluem o acesso a alimentos em quantidade e qualidade para todos os membros da família, o acesso a serviços de saúde e a habilidade da mãe de cuidar da criança. Além disso, fatores como pobreza, escolaridade da mãe e condições ambientais participam dos determinantes da anemia ferropriva infantil (Gillespie, 1998)

Já os fatores associados diretamente a anemia ferropriva são os relacionados à ingestão do ferro e perdas ou dificuldades de absorção do micronutriente em questão (Rasmussen, 2001, Levy-Costa, 2004). Os determinantes diretos da anemia, em geral, estão associados às condições de gestação e nascimento, morbidade infantil, estado nutricional da criança, práticas alimentares na infância. A figura 2 apresenta um esquema geral dos fatores envolvidos na fisiopatologia da anemia ferropriva em crianças.



**Figura 2-** Fatores envolvidos na fisiopatologia da anemia ferropriva em crianças.

Outro fator associado ao risco da anemia ferropriva na infância diz respeito ao procedimento de clampeamento do cordão umbilical. Se o clampeamento acontecer após o primeiro minuto a transfusão é de aproximadamente 80% e, se for após o terceiro minuto pós-parto, a transfusão é quase completa (WHO, 1998b). Entretanto, quando o clampeamento do cordão acontece antes de um minuto, o volume de sangue a ser transferido da placenta para o bebê poderá ser reduzido entre 20% e 50% (Grajeda, 1997; WHO, 1998b; Mercer, 2001; Chaparro, 2006). Dessa forma, a deficiência de ferro na criança pode começar no momento do nascimento.

O retardo no clampeamento de bebês a termo, de no mínimo dois minutos após o nascimento, beneficia o recém nascido, estendendo-se por toda a infância (Chaparro, 2006; van Rheenen, 2004; Mercer, 2006). Alguns estudos observacionais sugerem que o retardo no clampeamento do cordão pode trazer alguns distúrbios para o recém-nascido, entre eles a policitemia, sintomas respiratórios, hiperbilirubinemia e outras doenças neonatais (Oh, 1967; Yao, 1971, Saigal, 1972). Embora encontrada uma prevalência mais alta de policitemia no clampeamento tardio (dois minutos), esta condição não compromete a saúde do recém nascido (Hutton, 2007).

Estudo realizado com enfermeiras obstétricas e parteiras mostrou que 35% dos partos realizados por elas respeitavam o tempo adequado para o clampeamento do cordão umbilical (Mercer, 2000). Contudo, esta prática não faz parte das rotinas dos centros obstétricos sendo mais comum em partos domiciliares (Mercer, 2001).

No Brasil, o Ministério da Saúde, cita no documento **“Assistência pré-natal – normas e manuais técnicos”** que o clampeamento do cordão umbilical deverá acontecer *“no momento adequado”* (Ministério da Saúde, 1998), o que difere, por exemplo, das normas do *Guia para atenção do parto normal em maternidades* da Argentina, onde fica claro que o clampeamento do cordão umbilical deve acontecer após este parar de pulsar (de um a três minutos) e que clampear precocemente é uma intervenção que necessita ser justificada (Ministerio de Salud Argentina, 2004).

Idealizada em 1990 pela OMS (Organização Mundial da Saúde) e pelo UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância) para promover, proteger e apoiar o aleitamento materno, garantindo a saúde infantil a “**Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC)**”, tem como objetivo a mobilização dos funcionários dos estabelecimentos de saúde para que mudem condutas e rotinas responsáveis pelos elevados índices de desmame precoce. Para isso, foram estabelecidos os “Dez passos para o sucesso do aleitamento materno”. Ao assinar, em 1990, a Declaração de Innocenti, em encontro em Spedale degli Innocenti, na Itália, o Brasil, um dos 12 países escolhidos para dar partida à IHAC, formalizou o compromisso de fazer dos Dez Passos uma realidade nos hospitais do País. Em março de 1992, o Ministério da Saúde e o Grupo de Defesa da Saúde da Criança, com o apoio do UNICEF e da OPAS (Organização Pan-Americana de Saúde), deram os primeiros passos (Unicef, 2007). Contudo, a IAHC não incluí em sua lista de cuidados com mães e bebês, o retardo no tempo de clampeamento do cordão umbilical, prática que está reconhecidamente comprovada como estratégia para prevenção da anemia ferropriva (WHO, 1998b, Grajeda, 1997; WHO, 1998b; Mercer, 2001; Chaparro, 2006)

#### **1.4- Anemia ferropriva e práticas de alimentação infantil**

Dietas deficientes em ferro e em fatores estimulantes de sua absorção são determinantes da anemia ferropriva na infância. A alimentação de crianças com menos de seis meses de idade, em geral, caracteriza-se pela curta duração do aleitamento materno, especialmente aleitamento materno exclusivo; pelo consumo elevado de alimentos lácteos; introdução tardia e em pequena quantidade de alimentos fontes de ferro ou de fatores potencializadores da absorção (Szarfarc, 1990).

A Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN), realizada em 1989 no país, mostrou que a maioria das crianças era desmamada antes do quarto mês de vida (INAN, 1992). O mesmo estudo confirmou por intermédio de uma análise comparativa com situação observada em 1974/1975 que apesar dos esforços desenvolvidos no país nesta última década, os índices de desmame precoce eram ainda elevados. Após o nascimento 97% das crianças estavam sendo amamentadas ao seio, mas logo no terceiro mês de vida

43% delas já estavam desmamadas (INAN, 1990). Trabalho realizado em São Paulo e Recife em 1987, mostra que a duração média de aleitamento materno encontrada foi de 127,5 e 104,4, respectivamente (Rea, 1994). Dados oferecidos pela Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS) realizada pela Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil (BEMFAM, 1997) em 1996, mostrou uma situação muito semelhante, onde 92% das crianças haviam mamado no peito pelo menos uma vez e apenas 12,8% dos bebês receberam leite materno de forma exclusiva até seis meses de vida.

Em estudo realizado em 84 municípios do Estado de São Paulo em 1998, mostra que prevalência do aleitamento materno exclusivo, nos primeiros quatro meses de vida, foi eventualmente superior a 30% (Venâncio, 2002). Dados mais recentes sobre práticas alimentares em 24.448 crianças de 136 municípios do Estado de São Paulo, mostram que apenas 59% estavam em aleitamento materno aos seis meses, sendo esta proporção menor aos 12 meses de idade (40%); além disso, 82% das crianças aos seis meses, recebiam dietas baseadas em leites e mingaus (Saldiva, 2007).

As condições acima citadas mostram que a substituição precoce do leite materno compromete a saúde da criança, quer dos países desenvolvidos, com a ocorrência de doenças alérgicas e metabólicas, quer nos países em desenvolvimento, com o aumento da morbidade e mortalidade dos menores de um ano (Agrelo, 1999; Balmer & Wharton, 1989; Forman, 1984; Hendricks & Badruddin, 1992; Iacono, 1998; Victora, 1987). Na Itália, Pisacane e colaboradores (1995) observaram que a duração de amamentação exclusiva era significativamente maior entre crianças não anêmicas, além disso, verificaram ausência de anemia aos 12 e 24 meses de idade entre aquelas amamentadas exclusivamente por sete meses ou mais.

A 55<sup>a</sup> Assembléia Mundial de Saúde (WHO, 2001b), subsidiada por revisão científica realizada por um comitê de especialistas adotou a recomendação de aleitamento materno exclusivo por seis meses e a continuidade da amamentação até pelo menos o segundo ano de vida, em substituição à recomendação anterior, que postulava amamentação exclusiva por período de 4 a 6 meses de idade (WHO, 1994). Os aspectos que deram suporte àquela resolução foram a associação observada entre aleitamento materno exclusivo por seis meses e: 1.adequado crescimento infantil; 2.reservas de ferro suficientes

(considerando crianças a termo e de peso adequado ao nascimento); 3. menor prevalência de morbidade infantil; 4. desenvolvimento motor adequado do recém nascido; 5. amenorréia materna; e 6. perda de peso materno após o parto (Kramer & Kakuma, 2004)

Consta da publicação dos especialistas (WHO, 2001b) a recomendação de necessidade de pesquisas voltadas para o estudo das deficiências de micronutrientes, sendo a carência de ferro referida como prioridade. Estes pesquisadores chamam a atenção para a necessidade de melhor conhecimento sobre a anemia entre crianças prematuras ou de baixo peso ao nascer e a relação entre nutrição materna, especialmente as reservas de ferro na gravidez, e anemia no primeiro ano de vida.

Faz parte das estratégias de intervenção da OMS para controle e prevenção da anemia ferropriva em crianças (WHO, 2001a) atividades de educação alimentar e nutricional tais como:

- Estímulo ao aleitamento materno até o sexto mês com introdução oportuna de alimentos de alta biodisponibilidade de ferro, com manutenção do aleitamento materno até dois anos ou mais de vida;
- Aumento da ingestão de alimentos que favoreçam a absorção do ferro não-heme (tais como: proteína animal e vitamina C);
- Divulgação das técnicas dietéticas para redução de perdas de vitamina C dos alimentos;
- Redução da ingestão de componentes inibidores da absorção de ferro (fitatos, taninos e cálcio);

O presente trabalho buscou verificar os determinantes da anemia ferropriva entre crianças, observando variáveis maternas e assistenciais pouco abordadas por investigações em nosso meio, visando o fornecimento de subsídios para implantação de políticas e ações de saúde adequadas ao controle da anemia ferropriva.

## **2- OBJETIVOS**

## **2.1- Objetivo geral**

Analisar os fatores que interferem nos níveis hemoglobina de bebês aos 6 meses de idade, tais como anemia na gestação, tempo de clampeamento do cordão umbilical, duração do aleitamento materno exclusivo e fatores sócio demográficos da família.

## **2.2- Objetivos específicos**

- Verificar condições hematológicas da gestante e sua associação com estado anêmico da criança ao nascer e aos 150 dias de vida.
- Relacionar tempo de clampeamento do cordão umbilical com concentração sérica de hemoglobina das crianças aos 150 dias de vida.
- Comparar práticas de aleitamento materno com níveis de hemoglobina das crianças aos 150 dias de vida.



### **3- MÉTODOS**

### 3.1- Desenho de investigação

Trata-se de um estudo longitudinal, realizado no município de Sumaré localizado na região sudeste do Estado de São Paulo, distante 114 Km da cidade de São Paulo e 25 Km de Campinas. O projeto "Saúde e Nutrição Materno Infantil" foi desenvolvido pelo Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas e financiado pelo Ministério da Saúde.<sup>1</sup>

O município de Sumaré foi escolhido por abrigar o Hospital Estadual de Sumaré (HES) “Dr. Leandro Francheschini”, do governo estadual de São Paulo, administrado pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e mantido com recursos do Sistema Único de Saúde (SUS). O Hospital, inaugurado em setembro de 2000, conta com atendimentos 100% SUS para as quatro clínicas básicas (clínica médica, cirurgia geral, pediatria e gineco-obstetrícia). São 18 especialidades clínico-cirúrgicas atendendo a 1500 internações mensais. Trata-se de uma unidade integradora da rede de serviços públicos de saúde dos cinco municípios da micro-região (Hortolândia, Monte Mor, Nova Odessa, Santa Bárbara d’Oeste e Sumaré), oferecendo atendimento hospitalar para uma população de mais de 600 mil habitantes. O Setor de Obstetrícia e Ginecologia (SOG) iniciou suas atividades em 15 de fevereiro de 2001 e durante o período da pesquisa atendia, em média, 200 partos/mês.

Para a realização do estudo foram feitos contatos, com apoio do Núcleo de Saúde Pública (NSP) do HES, com a diretoria do hospital e com os responsáveis pelos setores de obstetrícia, alojamento conjunto e neonatologia. O NSP é, também, responsável pela relação (referência e contra-referência) do HES com os serviços de saúde dos cinco municípios de sua área de cobertura, o que favorece o encaminhamento de mães e bebês no caso de diagnóstico de anemia ferropriva ou, qualquer outra patologia identificada no momento da coleta de dados da pesquisa. Para o estudo foram coletadas informações de parturientes procedentes de Sumaré e Hortolândia, pois juntos representam mais de 90% dos partos ocorridos neste hospital, não justificando, por razões logísticas e de custos incluir os demais municípios de abrangência do HES.

---

<sup>1</sup> Projeto financiado pelo Fundo Nacional de Saúde - Ministério da Saúde – Processo nº 2794/2003.

Sumaré, segundo estimativa com data de referência de 2006, tem população de 237.900 habitantes, enquanto que Hortolândia possui 201.795 habitantes (IBGE, 2007).

### **3.2- População de estudo**

Todas as crianças que nasceram, com peso superior a 1200 gramas, no período de 23 de maio de 2005 até 05 de abril de 2006, no Hospital Estadual de Sumaré eram elegíveis para o estudo. Não foram selecionadas, portanto, as crianças com peso ao nascer inferior ao referido, bem como aquelas cujas mães recusaram a participar do estudo ou, aquelas portadoras de problemas congênitos, como fenda palatina ou problemas neurológicos, que pudessem dificultar a amamentação.

Após aplicação dos critérios de exclusão, foram contatadas para participação 927 mães, correspondendo a 934 bebês, dos quais não foi possível manter no seguimento de aproximadamente 55% deles. Nossos resultados se referem, portanto a 506 mães e 513 bebês. Este número de mães e crianças é suficiente para realização das análises propostas com um poder de teste de 85%.

### **3.3- Amostra**

O cálculo de amostra foi realizado usando o programa EPI-INFO - Versão 6.01. Para o estudo de anemia ferropriva em crianças e sua relação com o tempo de clampeamento do cordão indicou-se o número de 251 crianças e suas respectivas mães.

O cálculo desta amostra (Dean, 1994) baseou-se nos seguintes parâmetros:

- Proporção de casos (anemia) entre os expostos (clampeamento precoce): 63%
- Proporção de casos entre os não expostos (clampeamento adequado): 42% (Grajeda, 1997)
- Menor relação de risco (Risco Relativo calculado): 1,5
- Nível de significância: 5%
- Poder do teste: 85%
- Tamanho da amostra: 218
- Acréscimo de 15% para reposição de possíveis perdas: 251

Esse cálculo de amostra foi expandido por necessidade de outros objetos de estudos que compunham o projeto. São eles: análise do impacto da anemia no crescimento de crianças aos doze meses de idade, estudo da relação entre obesidade e tempo de alojadura e análise no puerpério tardio das condições de saúde de mulheres submetidas a analgesia de parto.

Ao final a amostra calculada ficou em 480 crianças, estimando uma perda de 25% durante o seguimento.

Durante o estudo piloto realizado e o início do seguimento, observou-se possibilidades de perda maior do que a estimada, o que determinou um maior tempo de seleção e, conseqüentemente, um número maior de mães e crianças recrutadas no início do estudo.

As tabelas 3, 4 e 5 mostram as perdas de acordo com cada uma das duas fases da pesquisa (parto/alta e seguimento).

A tabela 3, mostra o número total de mães elegíveis, identificadas e entrevistadas por ocasião da internação para o parto e nas dependências da Clínica de Gineco-Obstetrícia.

**Tabela 3-** Número de participantes na primeira observação da coorte (alta). Sumaré, SP, 2005/2006.

Meses	nº partos (mães elegíveis)	Segunda Observação - Alta	
		Entrevistas realizadas	
		N	%
Maio/2005	34	34	100.0
Junho/2005	84	84	100.0
Julho/2005	81	81	100.0
Agosto/2005	73	73	100.0
Setembro/2005	111	111	100.0
Outubro/2005	97	97	100.0
Novembro/2005	94	94	100.0
Dezembro/2005	91	91	100.0
Janeiro/2006	102	102	100.0
Fevereiro/2006	86	86	100.0
Março/2006	81	81	100.0
	934	934	100.0

Na tabela 4, é mostrada a proporção de perdas relacionadas aos exames bioquímicos não realizados. Observa-se que, entre os meses de agosto a outubro de 2005, houve uma diminuição no número de resultados de exames das mães e seus bebês. Isto ocorreu por problemas no laboratório do HES que, a partir deste momento, passou a terceirizar parte de suas atividades, acarretando perdas dos resultados de amostras durante o período de adaptação.

Esta tabela mostra que eram aptas para prosseguir no seguimento 756 crianças da coorte, ou seja, aquelas que possuíam exames hematológicos ao nascer, o que possibilitaria as comparações aos 150 dias após o parto havendo, portanto uma perda de 178 (19,1%) crianças entre as elegíveis e aquelas que de fato foram incluídas no seguimento da coorte.

**Tabela 4-** Proporções de perdas na assistência ao parto, segundo exames bioquímicos realizados na primeira observação da coorte. Sumaré, SP, 2005/2006.

Primeira Observação – Parto							
meses	nº parto	criança		mãe		criança + mãe	
		hemograma		hemograma		hemograma	
		n	% de perdas	n	% de perdas	n	% de perdas
Maio/2005	34	33	2.9	34	0.0	33	2.9
Junho/2005	84	75	10.7	81	3.6	73	13.1
Julho/2005	81	68	16.0	77	4.9	66	18.5
Agosto/2005	73	64	12.3	21	71.2	18	75.3
Setembro/2005	111	75	32.4	47	57.7	37	66.7
Outubro/2005	97	62	36.1	48	50.5	29	70.1
Novembro/2005	94	76	19.1	84	10.6	69	26.6
Dezembro/2005	91	81	11.0	84	7.7	75	17.6
Janeiro/2006	102	83	18.6	91	10.8	76	25.5
Fevereiro/2006	86	76	11.6	82	4.7	74	14.0
Março/2006	81	63	22.2	77	4.9	60	25.9
	934	756	<b>19.1</b>	726	<b>22.3</b>	610	<b>34.7</b>

Já a tabela 5, mostra, mês a mês, a perda de seguimento entre a seleção, por ocasião do nascimento, e a segunda observação da coorte em torno dos 150 dias após o parto. Das 756 selecionadas no nascimento foi possível acompanhar, até o segundo momento de observação, 513 crianças, ocorrendo, portanto, 19,1% de perda de seguimento.

A segunda observação foi realizada no Ambulatório do HES, onde três salas foram destinadas para a realização de entrevistas e coleta de sangue. A partir de contato telefônico as mães eram agendadas, sempre de acordo com a disponibilidade da mulher, o que não impossibilitou a ocorrência de faltas na entrevista e exame. Decidiu-se, por esta razão organizar um sistema de busca ativa, que gerava novo agendamento, sendo que, quando necessário, eram feitas visitas para realização de entrevista, ou mesmo coleta de sangue no domicílio. A proporção de perdas no primeiro mês de seguimento foi maior, uma vez que a busca ativa foi implantada a partir de Junho/2005, ocasião em que se fez a primeira análise parcial do banco de dados de controle da coorte.

**Tabela 5-** Proporções de perdas no seguimento, segundo entrevista (participantes) e exames bioquímicos realizados na segunda observação da coorte. Sumaré, SP, 2005/2006.

<b>Segunda Observação – Seguimento</b>											
meses	nº parto	crianças	número e proporções de perdas			criança		mãe		criança + mãe	
		selecionadas	no seguimento			hemograma		hemograma		hemograma	
			% de perdas		% de perdas	% de perdas		% de perdas		% de perdas	
			(parto-	(crianças	(crianças	de	de	de	de	de	de
	n	n	seguimento)	selecionadas-	selecionadas-	de	de	de	de	de	de
			n	seguimento)	seguimento)	n	exames	n	exames	n	de exames
Maio/2005	34	33	18	47.1	45.5	15	16.7	18	0.0	15	16.7
Junho/2005	84	75	36	57.1	52.0	33	8.3	34	5.6	32	11.1
Julho/2005	81	68	38	53.1	44.1	31	18.4	36	5.3	30	21.1
Agosto/2005	73	64	43	41.1	32.8	39	9.3	39	9.3	37	14.0
Setembro/2005	111	75	73	34.2	2.7	68	6.8	65	11.0	65	11.0
Outubro/2005	97	62	56	42.3	9.7	48	14.3	53	5.4	48	14.3
Novembro/2005	94	76	70	25.5	7.9	63	10.0	63	10.0	63	10.0
Dezembro/2005	91	81	54	40.7	33.3	49	9.3	49	9.3	49	9.3
Janeiro/2006	102	83	52	49.0	37.3	47	9.6	48	7.7	47	9.6
Fevereiro/2006	86	76	20	76.7	73.7	17	15.0	17	15.0	17	15.0
Março/2006	81	63	53	34.6	15.9	50	5.7	49	7.5	48	9.4
	<b>934</b>	<b>756</b>	<b>513</b>	<b>45.1</b>	<b>32.1</b>	<b>460</b>	<b>10.3</b>	<b>471</b>	<b>8.2</b>	<b>451</b>	<b>12.1</b>

### **3.4- Instrumentos de coleta de informações**

Foram elaborados e pré-testados três instrumentos (Anexo1) para o acompanhamento da coorte.

- a. Protocolo para registro de observações da assistência ao parto;
- b. Protocolo para registro de dados sócio-econômicos e demográficos, do pré-natal e puerpério imediato;
- c. Protocolo semi-estruturado para as entrevistas com as mães aos 150 dias de idade das crianças.

A coleta de dados iniciou-se no Centro Obstétrico, após a aceitação informada da mãe em participar da pesquisa (Anexo 2), ali foram coletados dados relativos aos procedimentos realizados durante o parto, inclusive o registro do intervalo de tempo entre o nascimento e o clampeamento do cordão umbilical, condições do RN e outros.

Os protocolos foram preenchidos por estudantes de enfermagem, em regime de plantão no Centro Obstétrico, capacitados para que os procedimentos de observação fossem padronizados. O entrevistador, devidamente paramentado, entrava na sala de parto para anotar os horários de procedimentos realizados com a parturiente. Para isto foram destinados cronômetros capazes de indicar o horário (hora, minuto e segundo) de cada ocorrência de interesse, como indicado no protocolo. No momento do parto foram coletadas amostras de sangue da mãe e do cordão umbilical para identificação das condições hematológicas. A análise bioquímica foi feita com sangue venoso e o hemograma foi realizado pelo método de determinação automatizada.

Na Clínica de Gineco-Obstetrícia, as puérperas foram entrevistadas, buscando-se obter, quando disponíveis, os dados antropométricos, bioquímicos e de intercorrências na gestação registrados no cartão de pré-natal. Nesta etapa, os entrevistadores, após entrevista com a mãe, que durava em média vinte minutos, coletavam, também, dados dos prontuários do Hospital, este procedimento era feito, com a permissão dos coordenadores, na sala de reuniões da própria clínica. Os entrevistadores foram alertados sobre a importância da coleta do maior número possível de dados do endereço da entrevistada, como “ponto de referência” e telefones celulares. Além disso, os agendamentos realizados pelas equipes de saúde dos municípios de



Sumaré e Hortolândia para retorno na unidade de saúde para o exame de PKU, revisão do parto e puericultura, também eram anotados no protocolo, visando facilitar a localização das participantes do estudo.

Após a alta hospitalar as mães receberam telefonemas aos 30, 60, 90, 120 dias de vida dos bebês, estes tinham como objetivo manter a aderência ao estudo e obter informações sobre aleitamento materno, intercorrências e alimentação complementar do bebê. Antes dos seis meses de vida da criança as mães foram convidadas, via telefone, para comparecerem com seus bebês a uma entrevista realizada no Ambulatório do hospital. Nesta ocasião, foram preenchidos dados sobre o consumo alimentar (recordatório 24 horas) e realizados hemogramas da mãe e da criança. Para toda a criança que estivesse consumindo qualquer outro alimento, substituto ou complementar ao leite materno, o recordatório coletava dados precisos do tipo de alimento e forma de preparo, visando descrever a ingestão de alimentos potencializadores ou inibidores da absorção de ferro. As mães e bebês eram pesados e medidos.

Ainda, para facilitar a adesão ao seguimento foram fornecidos vale transporte para o deslocamento das mães e seus filhos. As mães recebiam, também, um pequeno lanche, como desjejum, na cantina do hospital. Quando a mãe faltava era feito novo contato via telefone, se não comparecia ao agendamento, recebia uma visita domiciliar para a realização da entrevista e novo encaminhamento para coleta de sangue, havendo nova falta era agendada uma visita domiciliar para coleta do sangue para hemograma.

O protocolo do seguimento foi preenchido por uma equipe composta de um profissional de nível médio da área de saúde e por um auxiliar de pesquisa de nível superior, ambos contratados pelo projeto. Toda coleta de sangue foi feita por técnicos de enfermagem capacitados para coleta em crianças e adultos.

A partir do pré-teste dos instrumentos foram elaborados, junto com a equipe de entrevistadores, manuais que foram utilizados durante o trabalho de campo (Anexo 3). Todas as atividades ligadas à observação da coorte foram supervisionadas por profissional de nível superior. Reuniões semanais foram mantidas durante a coleta de dados e todas as supervisões explicadas, para os pesquisadores responsáveis, via e-mail.

A figura 3, apresenta as fases da pesquisa.

Todos os resultados dos exames realizados eram entregues para as mães e quando diagnosticada alguma alteração, a mãe recebia uma carta de encaminhamento para a Unidade de Saúde de sua área de residência.

### 3.5- Sumário das variáveis estudadas

Os indicadores deste estudo são descritos como segue.

*Variáveis independentes:*

- a. Indicadores socioeconômicos e demográficos (renda familiar per capita, escolaridade da mãe e do pai, ocupação da mãe e do pai, idade materna, condições de moradia, tabagismo e outros hábitos de consumo);
- b. Indicadores de saúde da mãe (intercorrências na gravidez e níveis de hemoglobina);
- c. Indicadores de saúde da criança (intercorrências à saúde);
- d. Indicadores do estado nutricional (peso ao nascer e dados antropométricos);
- e. Indicadores de consumo alimentar (aleitamento materno, aleitamento materno exclusivo e adequação da ingestão alimentar).

*Variável dependente:*

Anemia ferropriva entre crianças, medidas pelos níveis de hemoglobina e de acordo com os pontos de corte recomendados (WHO, 2001a):

**a. Hemoglobina:**

- Crianças menores de 1 ano: 110 g/l
- Gestantes: 110 g/l
- Mulheres a partir de 15 anos de idade: 12 g/l

**b. Hematócrito:**

- Crianças menores de 1 ano: 0,33 l/l
- Gestantes: 0,33 l/l
- Mulheres a partir de 15 anos de idade: 0,36 l/l

O tempo do clampeamento do cordão umbilical foi determinado a partir da diferença de tempo entre a expulsão do bebê e o clampeamento propriamente dito, medida por meio de cronômetro digital. Considerou-se *precoce* quando o clampeamento ocorreu antes de 1 minuto e *adequado* quando este tempo foi maior ou igual a 1 minuto.

Algumas variáveis foram categorizadas como se segue: idade materna (adolescente <19 anos/adulta ≥19 anos); renda per capita em salários mínimos (referência da época); escolaridade materna (não alfabetizada/ensino fundamental/ensino médio/ensino superior); idade gestacional (pré-termo/termo); tipo de gravidez (única/múltipla); pré-natal (sim/não); índice de massa corporal pré-gestacional (baixo peso/peso adequado/sobrepeso); peso ao nascer (baixo peso/adequado) (WHO, 1995).

Para a análise da alimentação das crianças foram criadas três categorias de acordo com o tipo de leite consumido no momento da entrevista: *Aleitamento Materno Exclusivo (AME)*: quando alimentadas exclusivamente com leite materno; *Aleitamento Materno Predominante (AMP)*: quando alimentadas com leite materno, mas que ingeriam água, chá ou suco e *Aleitamento Materno (AM)*: quando recebiam leite materno, independentemente de outro alimento (OMS, 1991).

### **3.6- Análise estatística**

Para manejo, organização e análise de dados foi utilizado o programa de computação EPI-INFO - Versão 6.01 desenvolvidos pelo CDC/USA (Dean, 1994).

Visando observar possível viés por perda não aleatória de seguimento na coorte, foram comparadas as características de mães e crianças que permaneceram no estudo com aquelas que não o fizeram. Foram utilizadas, neste procedimento, algumas das variáveis que eram disponíveis para ambos os grupos e que tem relação conhecida com anemia na infância, tais como, média de peso ao nascer, idade materna, anemia na gestação, análise do sangue do cordão, educação materna e tempo de clampeamento do cordão umbilical.

Foram realizados procedimentos de análise descritiva da população por meio de testes estatísticos para comparação entre médias e proporções. Medidas de associação univariadas foram estudadas buscando-se estabelecer relação entre a situação hematológica dos lactentes e as características da amamentação, padrões alimentares adotados, características assistenciais (clampeamento de cordão umbilical) e as variáveis maternas, socioeconômicas, demográficas e de saúde (anemia).

Modelos logísticos foram planejados para incluir variáveis estatisticamente significativas, observadas nos procedimentos univariados, objetivando analisar os condicionantes da anemia ferropriva nas crianças menores de seis meses de idade.

### **3.7- Questões éticas**

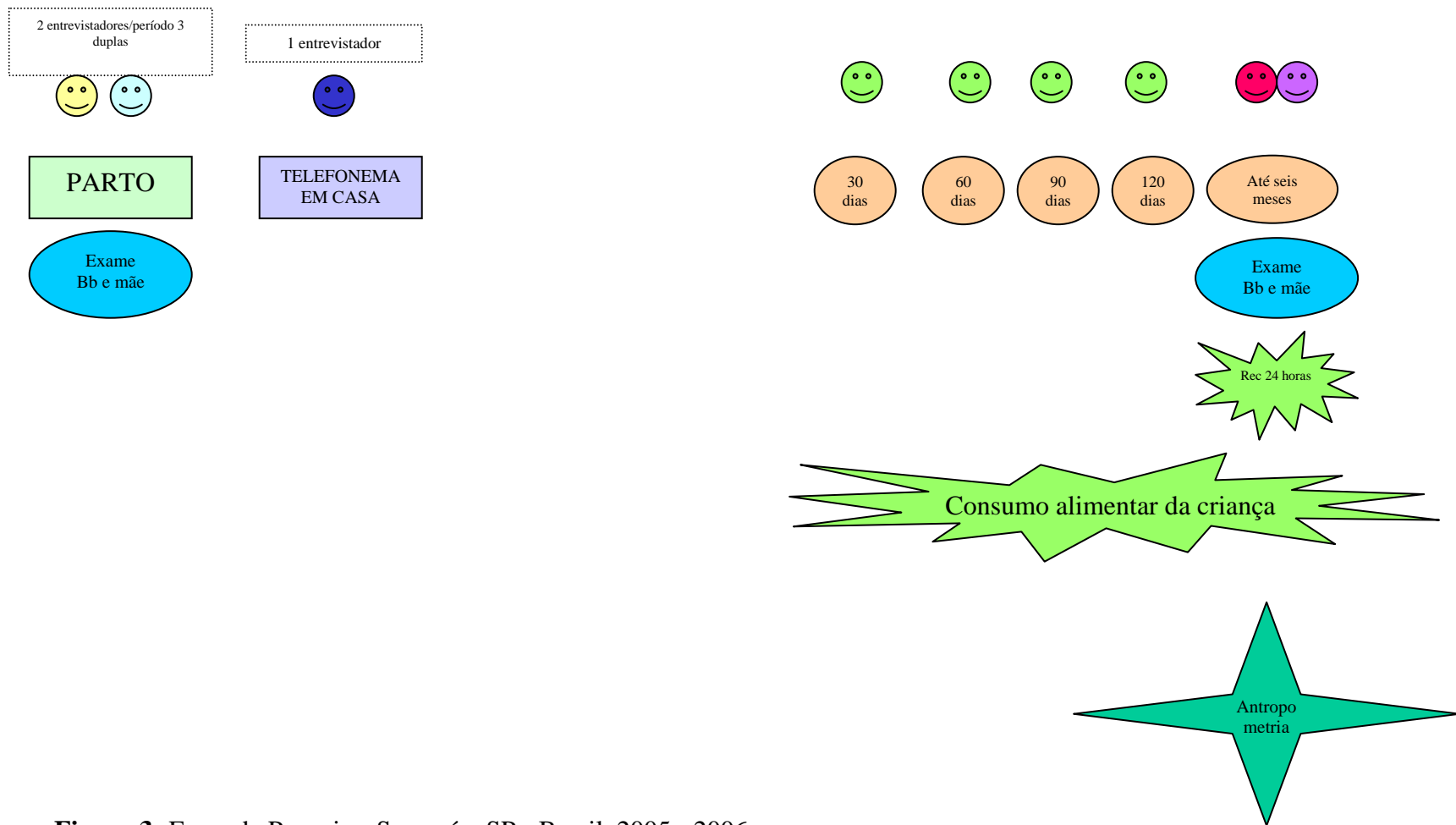
O desenvolvimento do estudo seguiu os requisitos do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, conforme Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos (Projeto CEP/FCM/UNICAMP N°. 198/2004).

Cada mãe das crianças envolvidas no estudo recebeu informações a respeito do trabalho, tais como seus objetivos e metodologias, tendo assinado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sempre que aceitava participar. Essas mães foram informadas do direito de recusa à participação em qualquer momento da realização do trabalho, sem prejuízos ou penalidades de qualquer natureza, sendo resguardada a integridade das crianças e garantida a privacidade dos dados e informações obtidas no estudo.

O projeto foi financiado pelo Ministério da Saúde, com recursos do Fundo Nacional de Saúde e teve apoio logístico do Hospital Estadual de Sumaré, não caracterizando portanto, qualquer situação de conflito de interesse relativo aos resultados apresentados.

# FASES DA PESQUISA

*ANEMIA FERROPRIVA ENTRE LACTENTES MENORES DE SEIS MESES DE IDADE E SUA  
RELAÇÃO COM: ANEMIA NA GESTAÇÃO, CUIDADOS NO CLAMPEAMENTO DO CORDÃO  
UMBILICAL E ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO*



**Figura 3-** Fases da Pesquisa. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006

**4- RESULTADOS**



Após aplicação de critérios de exclusão, eram elegíveis e foram selecionadas para o estudo 927 mães e 934 bebês, deste total, 513 crianças permaneceram no estudo até a segunda observação, com até 6 meses de vida, o que resultou em perda de 55% de seguimento. Essas perdas ocorreram em duas etapas. A primeira entre a seleção, quando a mãe era entrevistada e concordava em participar do estudo e a primeira observação do bebê, que incluía, além da observação da assistência ao parto, o exame hematológico do sangue do cordão umbilical. Nesse intervalo foram perdidas as informações de 178 crianças (19,1%). Entre o nascimento (exame do sangue do cordão) e os 150 dias de vida, não foi possível realizar exames de 234 crianças já incluídas no estudo, ou seja, nesta fase tivemos uma perda de 32,1% das crianças. Nestes dois momentos as razões das perdas de seguimento foram diferentes. No primeiro caso, as perdas estiveram mais relacionadas às questões de infra-estrutura do hospital, e no segundo, relativas a dificuldade de localizar as mães ou, mesmo falta de comparecimento por motivo ignorado. Em nenhum momento do estudo foi identificada recusa da mãe em participar. Apesar do elevado número de mães e crianças perdidas no seguimento o número daquelas que permaneceu no seguimento da coorte é suficiente para realização das análises propostas, com um poder de teste de 85%.

#### **4.1- Comparação da população do estudo com população perdida durante o seguimento**

Mesmo com a existência de um sistema de busca ativa e controle cuidadoso dos dados referentes à localização do endereço domiciliar da população estudada, não foi possível evitar essa alta perda no seguimento, o que exigiu que se fizesse uma análise comparativa entre as características disponíveis nos bancos de dados daquelas mães e crianças que não completaram o seguimento e aquelas que o fizeram. Para isso utilizou-se as variáveis de peso ao nascer, idade materna, anemia na gestação, análise do sangue do cordão, educação materna e tempo de clampeamento do cordão umbilical. Não sendo encontrada qualquer diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) (Tabela 6).

**Tabela 6-** Comparação do banco de dados para verificação da semelhança entre população do estudo e população perdida. Sumaré – SP - Brasil, 2005-2006.

Variáveis	População do Estudo (n=513)	População perdida (n=421)	p
Peso médio ao nascer	3276,00gramas	3254,96 gramas	0,52
Média da idade materna	25,6 anos	24,9 anos	0,09
Tempo médio do clampeamento	18,51 segundos	17,66 segundos	0,50
Proporção de mulheres que referiram anemia no pré-natal	16,6%	18,2%	0,49
Proporção de exames do sangue do cordão abaixo de 11g/dl	2,9%	2,9%	0,94
Proporção de mães com escolaridade inferior ou igual ao ensino fundamental	59,2%	53,6%	0,09

#### 4.2- Características sócio demográficas da população

A distribuição etária das mães encontra-se na tabela 7, onde se observa uma proporção de 12,6% de mães adolescentes a idade média das mulheres estudadas é de 25,6 anos (DP=6,29 anos) (gráfico 1). Observou-se que é baixa a escolaridade das mães, sendo cerca da metade delas com apenas o ensino fundamental. A grande maioria das mães entrevistadas não trabalha fora de casa. A população apresenta renda mensal média de R\$ 995,23 (DP = 817,99) sendo a mediana de R\$ 800,00, enquanto que a renda mensal per capita media foi de R\$249,90 (DP = 170,62) e a mediana de R\$200,00. Entre as famílias estudadas 72,1% apresentavam rendimento médio mensal per capita inferior a um salário mínimo<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Salário mínimo de R\$300,00 Lei 11.164/2005 – D.O.U. 22/04/2005



**Tabela 7-** Distribuição das mães, segundo características sócio-demográficas.  
Sumaré – SP - Brasil, 2005-2006.

Características	N	%
<b>Idade materna*</b>		
Menores de 20 anos	63	12,8
20 a 29 anos	304	60,7
Mais de 30 anos	134	26,7
<b>Escolaridade da mãe**</b>		
Nenhuma	3	0,7
Fundamental	220	54,7
Médio	155	38,6
Superior	24	6,0
<b>Trabalho materno (fora de casa)***</b>		
Sim	103	20,6
Não	398	79,4
<b>Renda familiar per capita****</b>		
Menor que 1 salário mínimo	246	72,1
Maior que 1 salário mínimo	95	27,9
<b>Morar com o pai do bebê*****</b>		
Não	58	11,6
Sim	443	88,4

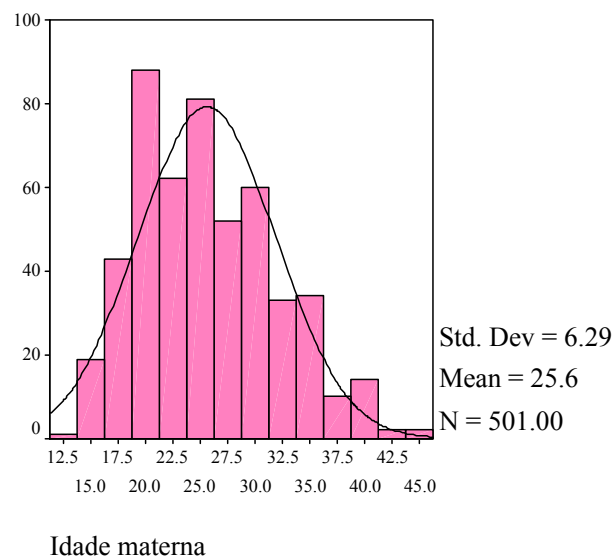
\* sem informação de 5 mães

\*\* sem informação de 104 mães

\*\*\* sem informação de 5 mães

\*\*\*\* sem informação de 165 mães

\*\*\*\*\* sem informação de 5 mães



**Gráfico 1-** Distribuição das idades (em anos de vida) das mulheres estudadas.  
Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.

Essa população morava em condições razoavelmente adequadas, com 98,0% dos domicílios com disponibilidade de água tratada por estações de rede pública e 84,6% com esgotamento sanitário, também de rede pública (tabela 8).

**Tabela 8-** Distribuição das mães, segundo características domiciliares.  
Sumaré – SP - Brasil, 2005-2006.

Características	N	%
<b>Construção da casa (alvenaria)*</b>		
Acabada	307	60,8
Inacabada	198	39,2
<b>Água**</b>		
Com canalização	487	98,0
Sem canalização	10	2,0
<b>Esgoto</b>		
Rede geral	428	84,6
Fossa séptica	39	7,7
Fossa rudimentar ou outro	35	6,9
Não tem	4	0,8

\* sem informação de 1 domicílio

\*\* sem informação de 9 domicílios

No quadro 1, estão descritos os riscos de anemia entre as crianças estudadas de acordo com algumas condições sócio demográficas e de moradia, sendo que apenas a variável onde se observa a ausência do pai do bebê na casa como fator de risco ( $p < 0,05$ ).

**Quadro 1-** Risco de anemia entre as crianças estudadas segundo algumas condições sócio demográficas e de moradia. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.

	n	%	RR	IC	P
<b>Idade materna</b>					
Adolescente	30/53	56,6	1,20	0,92 – 1,55	0,205
Adulta	176/372	47,3			
<b>Grau de escolaridade da mãe</b>					
Nenhum/Fundamental	95/190	50,0	1,04	0,84 – 1,30	0,712
Médio/Superior	71/148	48,0			
<b>Trabalho materno</b>					
Não	42/87	48,3	1,00	0,79 – 1,28	0,973
Sim	162/337	48,2			
<b>Renda familiar per capita</b>					
Menor que 1 salário mínimo	98/204	48,0	0,96	0,74 – 1,25	0,766
Maior que 1 salário mínimo	40/80	50,0			
<b>Morar com o pai do bebê</b>					
Não	32/51	62,7	<b>1,35</b>	<b>1,06 – 1,71</b>	<b>0,0031</b>
Sim	174/373	46,6			
<b>Construção da casas</b>					
Inacabada	79/165	49,0	0,98	0,80 – 1,19	0,814
Acabada	129/263	47,9			

### 4.3- Características biomédicas das mães e seus bebês

Das mães estudadas, 45,8% eram primigestas, a grande maioria teve acompanhamento médico no pré-natal, com um número médio de 5,11 consultas e a grande maioria (94%) das gestações era de um único filho. Entre as gestantes a referência ao diagnóstico de anemia ocorreu para cerca de 17%, sendo que entre estas 22,2% não relataram qualquer tratamento. Já no parto, foram identificados 20,7% de casos de mães com anemia; estas prevalências foram menores nos exames coletados em torno de 150 dias pós parto (Tabela 9) Na avaliação antropométrico pré-gestacional, cujos dados foram coletados do cartão pré-natal, observa-se alta prevalência de sobrepeso e obesidade.

**Tabela 9-** Distribuição das mães, segundo suas características biomédicas.  
Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.

Características	N	%
<b>Primigesta</b>		
Sim	232	45,8
Não	274	54,2
<b>Tipo de gravidez</b>		
Única	482	97,4
Múltipla	13	2,6
<b>Realização de pré-natal*</b>		
Sim	497	98,8
Não	6	1,2
<b>Número de consultas pré-natal**</b>		
Menos de seis consultas	205	41,2
Seis consultas ou mais	292	58,8
<b>Anemia durante a gestação***</b>		
Sim	80	16,9
Não	393	83,1

Características	N	%
<b>Anemia no momento do parto****</b>		
Sim	79	20,7
Não	303	79,3
<b>Anemia no seguimento de 150 dias*****</b>		
Sim	8	1,7
Não	464	98,3
<b>IMC pré-gestacional*****</b>		
Baixo peso (<18,5kg/m <sup>2</sup> )	11	5,8
Peso adequado(de 18,5 – 24,9kg/m <sup>2</sup> )	98	51,9
Sobrepeso(de 25,0 – 29,9 kg/m <sup>2</sup> )	50	26,5
Obesidade (≥30,0 kg/m <sup>2</sup> )	30	15,9

\* sem informação de 5 mães

\*\* sem informação de 149 mães

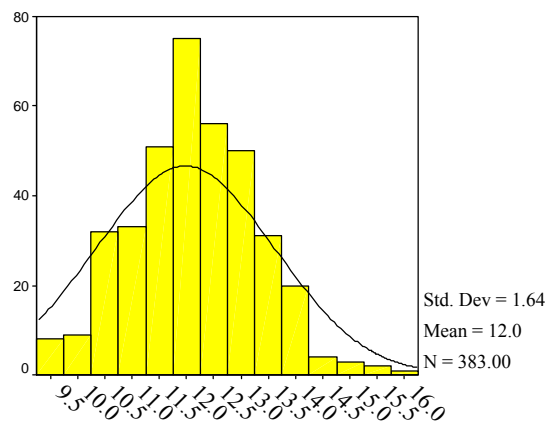
\*\*\* sem informação de 33 mães

\*\*\*\* sem informação de 124 mães

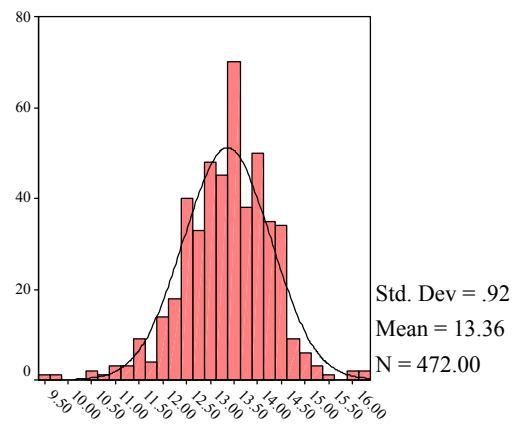
\*\*\*\*\* sem informação de 34 mães

\*\*\*\*\* sem informação de 317 mães

Quando avaliado os hemogramas do parto e no seguimento de 150 dias, observamos uma menor proporção (de 20,7% para 1,7%) de mulheres com hemoglobina inferior a 11g/dl (tabela 9). A Figura 4 apresenta a curva de distribuição das hemoglobinas das mulheres estudadas nas duas fases (parto e 150 dias pós-parto).



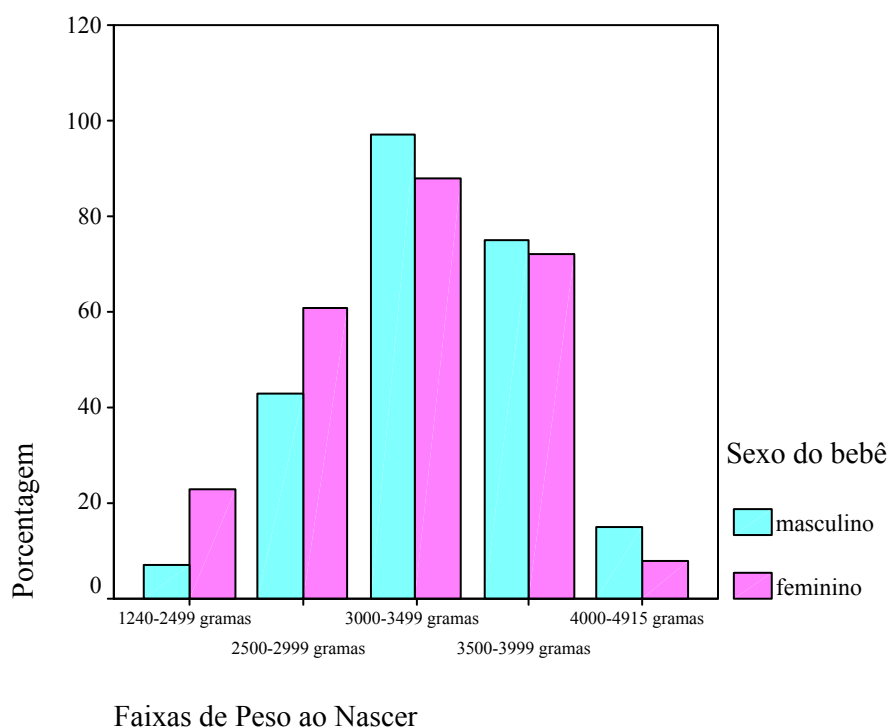
Hemoglobina das mulheres no parto



Hemoglobina das mulheres 150 dias pós-parto

**Figura 4-** Distribuição das hemoglobinas (g/dl) das mulheres estudadas. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.

Das crianças que participaram do estudo 93,6% nasceram a termo, sendo 51,5% do sexo feminino. Com relação ao peso de nascimento tivemos 6,3% de recém nascidos com peso superior a 1500g e inferior a 2500g, ou seja, com baixo peso ao nascer, devendo ser observado que, as crianças de muito baixo peso (menos de 1500g) foram excluídas do estudo. No que diz respeito à proporção de crianças segundo peso ao nascer e sexo, houve um predomínio na faixa de 3000 a 3499 gramas, tanto para os meninos como para as meninas (gráfico 2). O peso ao nascer médio foi de 3277,76 gramas.



**Gráfico 2-** Distribuição das crianças, segundo faixa de peso ao nascer e sexo.  
Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.

O tempo do clampeamento do cordão umbilical foi, em sua grande maioria, precoce (91,6%), sendo a média encontrada de 18,5 segundos (DP = 21,49 segundos). Quando analisado o hemograma do sangue do cordão umbilical, observou-se apenas 2,1% de casos cuja hemoglobina foi menor ou igual a 11g/dl. Porém, estas crianças quando avaliadas no seguimento (com idade média 156,6 dias) apresentaram uma proporção de anemia, segundo este mesmo ponto de corte, bem superior (49,0%).

O inquérito sobre alimentação das crianças nessa mesma idade mostra uma baixa prevalência de aleitamento materno exclusivo (6,2%), sendo que 27,2% das crianças estavam completamente desmamadas (Tabela 10).

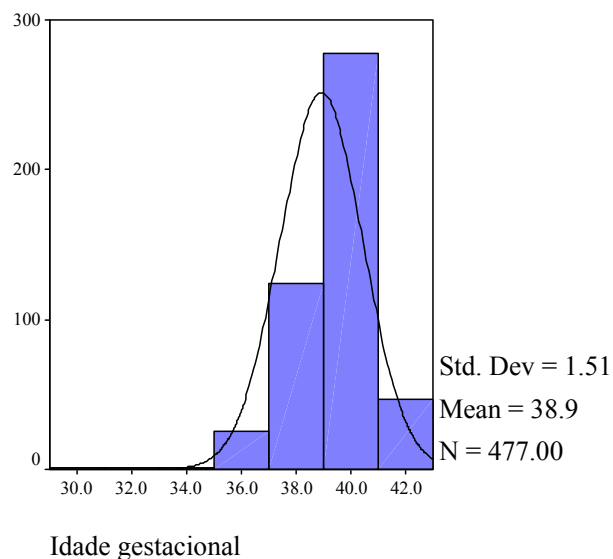
**Tabela 10-** Distribuição das crianças, segundo suas características biomédicas.  
Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.

Características	N	%
<b>Idade gestacional*</b>		
Pré-termo	31	6,4
Termo	452	93,6
<b>Sexo**</b>		
Feminino	254	51,5
Masculino	239	48,5
<b>Peso ao nascer***</b>		
Baixo peso	31	6,3
Peso adequado	462	93,7
<b>Tempo de clampeamento****</b>		
Precoce	470	96,3
Adequado	18	3,7



Características	N	%
<b>Anemia sangue de cordão*****</b>		
Sim	11	2,9
Não	368	97,1
<b>Anemia seguimento*****</b>		
Sim	213	49,0
Não	222	51,0
<b>Internação do bebê*****</b>		
Sim	57	11,2
Não	454	88,8
<b>Aleitamento materno</b>		
AME	32	6,2
AMP	33	6,4
AM	309	60,2
Sem AM	139	27,1
* sem informação de 30 crianças		
** sem informação de 20 crianças		
*** sem informação de 20 crianças		
**** sem informação de 25 crianças		
***** sem informação de 134 crianças		
***** sem informação de 78 crianças		
***** sem informação de 2 crianças		

A média da idade gestacional foi de 38,9 (gráfico 3). Variáveis como idade gestacional, tipo de gravidez e peso ao nascer, mostraram relação estatisticamente significativa com a anemia entre crianças menores de 180 dias. Porém, as variáveis do sexo da criança, da realização do pré-natal, do diagnóstico de anemia na mãe durante o pré-natal e do índice de massa corporal da mulher antes da gravidez não apresentaram associações com a anemia das crianças estudadas (quadro 2).



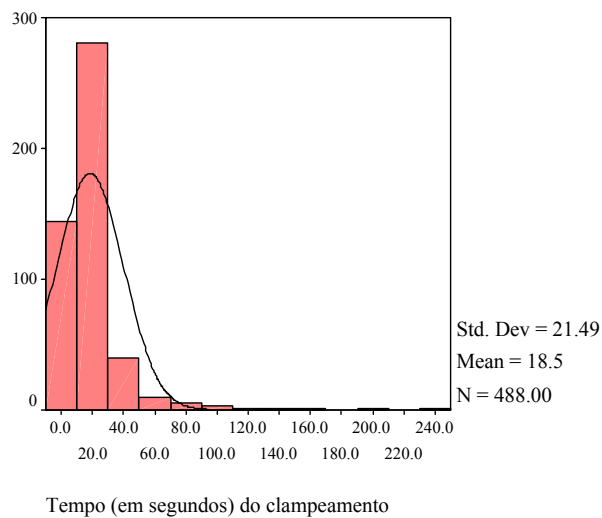
**Gráfico 3-** Distribuição das idades gestacionais (em semanas) das mulheres estudadas.  
Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.

**Quadro 2-** Risco de anemia entre as crianças estudadas segundo algumas condições biomédicas. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.

	N	%	RR	IC	p
Idade gestacional					
Pré-termo	20/28	71,4	1,54	1,19 – 2,00	0,01
Termo	178/385	46,2			
Tipo de gravidez					
Dupla	11/12	91,7	1,94	1,59 – 2,36	0,002
Única	194/410	47,3			
Peso ao nascer					
Menor que 2500g	20/26	76,9	1,67	1,32 – 2,11	0,002
Maior ou igual a 2500g	182/395	46,1			
Sexo do bebê					
Feminino	94/213	44,1	0,85	0,70 – 1,04	0,12
Masculino	107/207	51,7			
Número de consultas pré-natal					
Menos de 5 consultas	94/188	50,0	1,04	0,86 – 1,26	0,71
Mais de 6 consultas	119/247	48,2			
Ter diagnóstico de anemia no pré-natal					
Sim	30/63	47,6	1,01	0,57 – 1,79	0,97
Não	158/330	47,9			
IMC pré-gestacional					
Menor que 18,5 kg/m²	6/11	54,5	1,17	0,66 – 2,06	0,62
Maior ou igual a 18,5 kg/m²	66/141	46,8			
IMC pré-gestacional					
Maior ou igual a 25 kg/m²	31/65	47,7	1,01	0,72 – 1,42	0,94
Menor que 25 kg/m²	41/87	47,1			

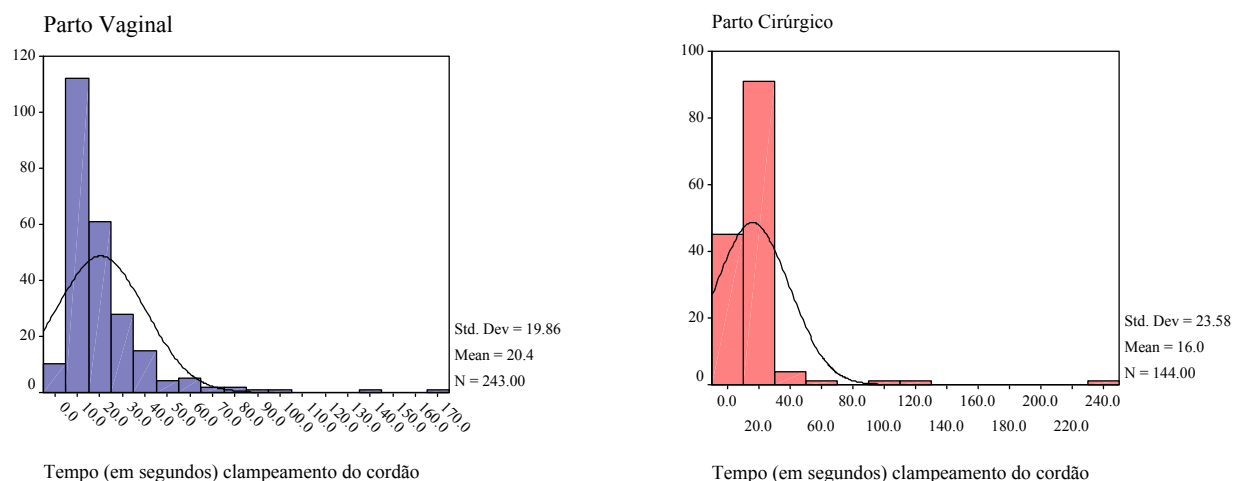
#### 4.4- Práticas de clampeamento do cordão umbilical e anemia em crianças menores de seis meses

Como referido anteriormente, o tempo médio de clampeamento do cordão umbilical foi de 18,5 segundos (DP=21,49 segundos), com a distribuição que é mostrada no gráfico 4.

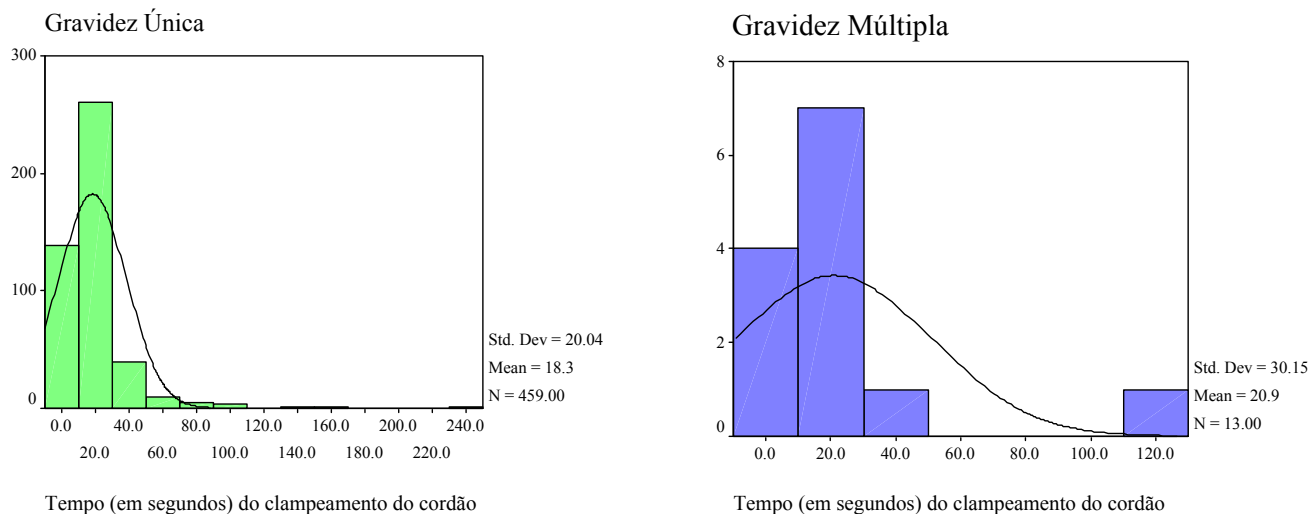


**Gráfico 4-** Distribuição do tempo de clampeamento (em segundos) do cordão umbilical entre as crianças estudadas. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.

A média do tempo de clampeamento do cordão nos partos vaginais foi de 20,38 segundos (DP=19,86 segundos) e nos partos cirúrgicos 15,95 segundos (DP=23,58 segundos) (figura 5). No caso de uma gravidez única o tempo médio de clampear o cordão umbilical foi de 18,26 segundos (DP=20,04 segundos) e 20,92 segundos (DP=30,14 segundos) nos casos de gravidez múltipla (figura 6).



**Figura 5-** Distribuição do tempo de clampeamento (em segundos) do cordão umbilical de acordo com tipo de parto das mães/crianças estudadas. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.



**Figura 6-** Distribuição do tempo de clampeamento (em segundos) do cordão umbilical de acordo com tipo de gravidez das mães/crianças estudadas. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.

A variável do tempo de clampeamento do cordão umbilical não apresentou associação com a anemia das crianças estudadas. No quadro 3 são analisadas as probabilidades de anemia de acordo com diversos pontos de corte para tempo do clampeamento do cordão umbilical, sendo utilizado a média do tempo como ponto de corte de uma das categorias.

**Quadro 3-** Associação da anemia entre as crianças estudadas segundo tempo de clampeamento do cordão umbilical. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.

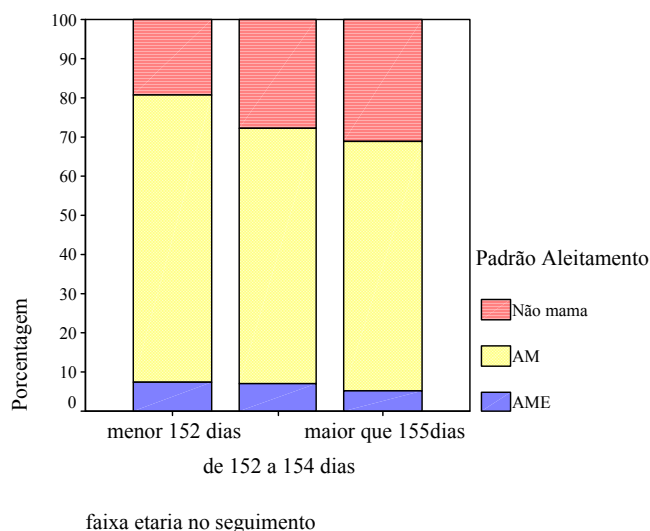
	N	%	RR	IC	p
<b>Tempo de clampeamento</b>					
Precoce (< 1 minuto)	194/397	48,9	1,47	0,71 – 3,02	0,24
Adequado (>= 1 minuto)	5/15	33,3			
<b>Tempo de clampeamento</b>					
Precoce (< 18,51 segundos)	142/291	48,8	1,04	0,83 – 1,29	0,75
Adequado (>=18,51 segundos)	57/121	47,1			

#### 4.5- Práticas de alimentação infantil e anemia em crianças menores de seis meses

Para análise dos dados referente ao aleitamento materno, assumimos as seguintes categorias alimentares: aleitamento materno exclusivo (AME), aleitamento materno predominante (AMP) e aleitamento materno (AM). Estas categorias são baseadas nos indicadores propostos pela OMS (1991).

##### *Perfil do Aleitamento Materno*

Das 513 crianças, 374 (72,9%) mamavam no peito. Entre estas estavam ainda em aleitamento materno exclusivo 6,2%, o restante tinha alimentação complementar. Vale ressaltar a diminuição do número de crianças em aleitamento materno de uma faixa etária para outra.



**Gráfico 5-** Distribuição em porcentagem das crianças, segundo alimentação e faixa etária. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.

Como é esperado o processo de desmame, também, nesta população, aumenta conforme aumenta a faixa etária, chegando a cerca de mais de 30% a proporção de crianças com desmame completado com mais de 155 dias de idade. Nas faixas etárias das crianças estudadas no seguimento, não encontramos modificações significativas no aleitamento materno exclusivo ( $p>0,05$ ) (tabela 11), o que significa que a variação nas idades não teve efeito nas frequências da amamentação exclusiva.

**Tabela 11-** Distribuição em porcentagem das crianças, segundo alimentação e faixa etária. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.

Faixa etária	AME*		AM**		DESMAME***		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Menor que 152 dias	10	7,4	100	73,5	26	19,1	136	100,0
De 152 a 154 dias	9	7,0	84	65,1	36	27,9	129	100,0
De 155 a 180 dias	13	5,2	158	63,7	77	31,1	248	100,0
<b>Total</b>	32	6,2	342	66,7	139	27,1	513	100,0

\* $p=0,335736$

\*\* $p=0,0480613$

\*\*\* $p=0,075503$



### *Consumo de Leite Materno e Alimentos Complementares*

O chá é o alimento mais precocemente introduzido (mediana de 61 dias), seguido de outro leite (90 dias). A água fica em terceiro lugar, seguido dos mingaus (leites associados a farinhas) e dos iogurtes (quadro 4).

**Quadro 4-** Idades de introdução de alimentos à dieta das crianças estudadas.  
Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.

Alimento	n	Em dias		
		média	mediana	DP da média
<b>Chá</b>	234	71,07	61,00	47,69
<b>Outro leite</b>	290	83,11	90,00	45,47
<b>Água</b>	430	91,86	92,00	43,12
<b>Mingau</b>	98	104,00	112,00	38,71
<b>Suco</b>	323	111,00	120,00	32,00
<b>Iogurte</b>	179	117,13	120,00	29,12
<b>Papa de fruta</b>	286	117,43	121,00	28,50
<b>Bolacha</b>	182	119,42	122,00	26,80
<b>Papa salgada</b>	237	121,21	122,00	26,14
<b>Comida</b>	95	123,33	122,00	25,22

O aleitamento materno exclusivo protege da anemia ( $p=0,0004$ ), enquanto que o consumo de alimentos da família (comida) pode aumentar o risco para anemia ferropriva entre as crianças estudadas ( $p=0,0005$ ) (quadro 5).

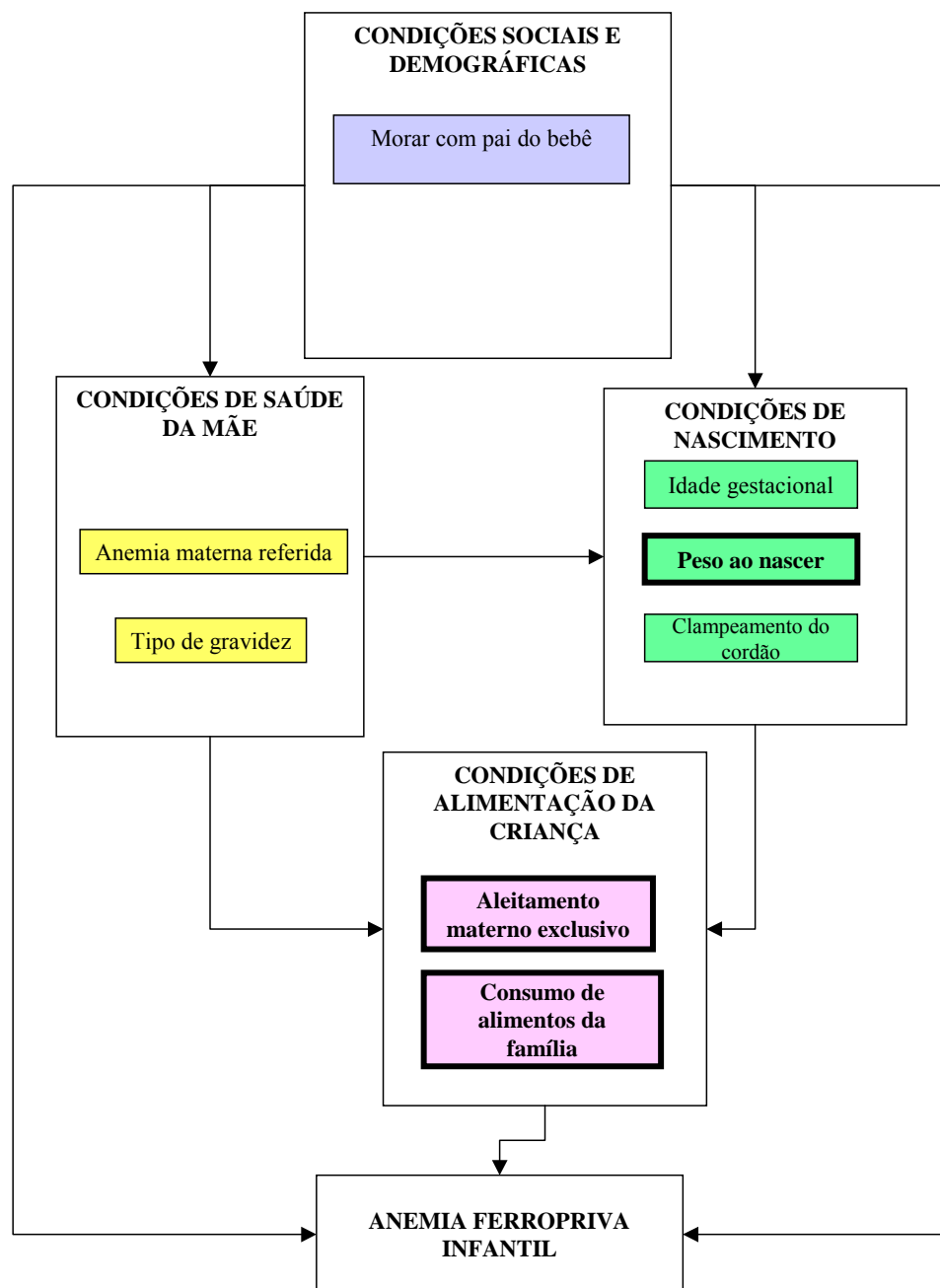
**Quadro 5-** Associação da anemia entre as crianças estudadas segundo algumas práticas de alimentação infantil. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.

	n	%	RR	IC	p
Aleitamento materno					
Não	58/114	50,9	1,05	0,85 – 1,30	0,63
Sim	155/321	48,3			
Aleitamento materno exclusivo					
Não	209/409	51,1	3,32	1,34 – 8,22	0,0004
Sim	4/26	15,4			
Aleitamento materno predominante					
Não	198/406	48,8	0,94	0,65 – 1,36	0,76
Sim	15/29	51,7			
Consumo de outro leite					
Sim	138/263	52,5	1,21	0,99 – 1,49	0,06
Não	74/171	43,3			
Consumo de mingau					
Sim	49/86	57,0	1,22	0,98 – 1,51	0,09
Não	163/348	46,8			
Consumo de suco					
Sim	144/290	49,7	1,04	0,85 – 1,28	0,68
Não	69/145	47,6			
Consumo de iogurte					
Sim	83/160	51,9	1,10	0,91 – 1,34	0,34
Não	129/274	47,1			

	n	%	RR	IC	p
Consumo de papa de fruta					
Sim	126/263	47,9	0,95	0,78 – 1,16	0,63
Não	86/171	50,3			
Consumo de bolacha					
Sim	83/160	51,9	1,10	0,91 – 1,34	0,34
Não	129/274	47,1			
Consumo de papa salgada					
Sim	100/214	46,7	0,92	0,76 – 1,11	0,38
Não	112/220	50,9			
Consumo de comida					
Sim	57/87	65,5	1,47	1,21 – 1,78	0,0005
Não	154/345	44,6			

#### 4.6- Fatores associados à anemia em crianças menores de seis meses

Buscando avaliar, nesta coorte, as condições maternas, assistenciais e infantis, associadas à anemia aos seis meses de idade, excluindo-se os fatores de confundimento, propusemos modelagem de regressão logística múltipla, orientada por um modelo epidemiológico previamente definido. Nele foram incluídas, inicialmente, as variáveis sociais, econômicas, demográficas e biomédicas que apresentaram associação com anemia do lactente com p valor menor que 20%, na análise descritiva. Posteriormente e, observando os ajustes do modelo, optou-se por um segundo modelo com inclusão das variáveis cuja associação estava no nível de significância de p valor menor que 0,05 (figura 7), exceto tempo de clampeamento do cordão, cuja entrada no modelo foi forçada por terem sido marginalmente significativa na análise descritiva.



**Figura 7-** Modelo epidemiológico de determinação da anemia ferropriva entre crianças menores de seis meses. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.

O modelo considerou como variável dependente anemia ferropriva da criança menor de seis meses, classificando como anemia todo valor de hemoglobina menor que 11g/dl.

No primeiro bloco, sobre as condições sociais e demográficas, a variável utilizada foi morar com pai do bebê sendo classificada com 1 quando a mulher não morava com o pai do bebê e 2 para a presença do pai da criança em casa.

No segundo nível do modelo, foram selecionadas variáveis sobre condições de saúde da mãe, sendo considerado: anemia materna referida pela mãe: não (1) e sim (2) e para tipo de gravidez classificou-se como 1 aquela gravidez de um único filho e 2 para as gestações múltiplas.

Já no terceiro nível considerou-se as condições de nascimento, tais como: idade gestacional, onde 1 foi determinado para idades gestacionais menores que 37 semanas e 2 para 37 semanas ou mais; o peso ao nascer foi categorizado em peso abaixo de 2500gramas (1) e peso acima de 2500gramas (2) e para tempo de clampeamento do cordão umbilical dividiu-se em menos de um minuto (1) e mais de um minuto (2).

O último nível contempla as condições de alimentação da criança onde considerou-se a para aleitamento materno exclusivo ausência igual a 1 e presença igual a 2 e o consumo de alimentos da família, sendo 1 para criança que não consumia e 2 quando o bebê estudado consumia alimentos destinados à família.

**Tabela 12-** Fatores relacionados com anemia em crianças menores de seis meses de idade: regressão logística a partir do modelo hierarquizado. Sumaré – SP - Brasil, 2005 - 2006.

	N	RR	IC	Valor de p
<b>Aleitamento materno exclusivo</b>				
Sim	4	0,23	0,08-0,68	0,008
Não	418	1,00		
<b>Consumo de alimentos da família</b>				
Sim	49	2,13	1,29-3,52	0,003
Não	418	1,00		
<b>Peso ao nascer inferior a 2500g</b>				
Sim	20	3,36	1,30-8,64	0,012
Não	418	1,00		

Esse modelo final teve um bom ajuste (teste de Hosmer and Lemeshow = 0,98), tendo permanecido como condições associadas à anemia, o AME como fator de proteção e peso ao nascer inferior a 2500 gramas e consumo de alimentação da família como fatores de risco para anemia ferropriva das crianças estudadas (tabela 12).

## 5- DISCUSSÃO

As condições sócio-demográficas das mães e bebês estudados podem ser principalmente evidenciadas pelos indicadores: escolaridade, idade materna, trabalho materno e renda.

A contagem da população de 2005 (IBGE, 2006) mostra que nesse ano, no Estado de São Paulo, 6,3% das mulheres com mais de 15 anos eram analfabetas e a média de anos de estudos encontrada foi de 7,6 anos, enquanto que na população estudada obtivemos 0,7% de mães sem nenhum ano de estudo e mais de 40% com mais de 8 anos..

Encontramos 12,6% de mães adolescentes, proporção abaixo do encontrado em estudo nacional (29,5%) (Almeida, 2006). A proporção encontrada de mulheres que trabalham fora de casa foi de 20,6%, valor abaixo do citado pela Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios (PNAD) (IBGE, 2005).

Quanto à renda familiar, 27,9% das famílias tinham renda familiar per capita superior a um salário mínimo, o restante se acumula na faixa salarial per capita menor que um salário mínimo. A renda mensal dos entrevistados esta abaixo da estimativa da despesa total média mensal (R\$ 1778,03) encontrada pela Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2003, representando 56% da média nacional.

As características domiciliares das famílias das crianças estudadas evidenciam condições razoáveis de moradia, pois 60,8% moravam em casa de alvenaria e acabadas e quase a totalidade tinha água encanada e esgoto. Segundo relatório do Fundo das Nações Unidas para a Infância (1995), a falta de água limpa e saneamento seguro constitui uma das linhas divisórias mais nítidas entre aquelas que vivem na miséria absoluta e o resto da humanidade.

Fica evidente a partir desses indicadores analisados que, não existe situação de pobreza absoluta na população estudada. Segundo Issler (1996), crianças pertencentes à famílias vivendo em extrema pobreza apresentam maior taxa de mortalidade infantil, menor peso ao nascer, maior número de internações hospitalares e maiores índices de desnutrição. Além disso, outros fatores como extensão do sistema de atendimento a saúde, nível educacional e programas de alimentação também desempenham papéis relevantes (Monteiro, 2000).



Os municípios estudados apresentam melhoras no índice de mortalidade infantil nos últimos anos, onde Hortolândia apresentava em 1995 uma taxa de mortalidade infantil de 24,99 mortes por mil nascidos vivos e em 2001 passa a ter 14,57 por mil. Já em Sumaré a taxa de mortalidade infantil passou de 25,89 para 13,66 mortes por mil nascidos vivos nos anos de 1995 e 2001, respectivamente (Secretaria Estadual de Saúde, 2001). Dados divulgados em agosto de 2007 pela Fundação SEADE (2007) apontam Sumaré e Hortolândia como uns dos dez municípios do Estado de São Paulo com os menores índices de mortalidade infantil (6,6 e 8,3 mortes por mil nascidos vivos, respectivamente).

Já com relação aos dados maternos, podemos observar que 97,8% das mulheres freqüentaram as consultas de pré-natal, dado muito semelhante ao encontrado por Halpern em Pelotas (Halpern, 1998). O número médio de consultas realizadas durante a gestação foi abaixo do recomendado pelo Ministério da Saúde (1998), que estipula no mínimo seis consultas pré-natais para uma gestação a termo, em gestantes sem fatores de riscos e com início de acompanhamento até o quarto mês de gestação.

A prevalência de 16,9% de anemia entre as gestantes, encontrada neste estudo, é inferior ao índice considerado de importância alarmante pela OMS, que é igual ou superior a 40%. Prevalências como as encontradas no estudo são consideradas de significância moderada no âmbito da saúde pública, sendo aceitos valores abaixo de 5% (WHO, 2001a). Contudo essa proporção de 16,9% apresenta-se na faixa da prevalência encontrada em estudos nacionais, variando de 12,4 a 54,7% (Almeida, 2005; Szarfarc, 1985; Vítolo, 2006). A suplementação de ferro é universalmente recomendada durante a gestação para corrigir ou prevenir a deficiência de ferro (WHO, 2001a) e, em nesse estudo observou-se 78,8% de prescrição de suplementação de ferro.

A prevalência de mulheres anêmicas (Hb menor que 11,0g/dl), no momento do parto, é de 20,7% e na análise do sangue do cordão a proporção de 2,9%, indicando que a anemia materna parece não influenciar de maneira significativa os níveis de hemoglobina de seus filhos (Paiva, 2007).

Os dados do cartão do pré-natal do peso pré-gestacional das mulheres estudadas apresentam pouco mais de 25% de mães com sobrepeso e 15,9% com obesidade, dado comparável com o encontrado pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2002 – 2003, onde 13,1% das mulheres eram obesas, já para sobrepeso o dado encontrado nesta pesquisa está abaixo do relatado pela POF (40%) (IBGE, 2004).

Observou que 6,1% das crianças incluídas no estudo tinham peso ao nascer entre 1500 gramas e 2500 gramas, mesmo excluídos os muito baixo peso ao nascer este valor é superior à média encontrada países desenvolvidos (Monteiro, 1997). A Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS) realizada em 1996 (BENFAM, 1997) constatou, para o Brasil, 9,2% de baixo peso ao nascer. Semelhantemente a este estudo tem sido observada associação forte entre baixo peso ao nascer e anemia entre lactentes (Oski, 1993, Zlotkin, 2003)

Outra condição que mais recentemente tem sido observada como fator explicativo da anemia é o tempo de clampeamento do cordão umbilical, cuja média neste estudo foi muito baixa (18,51 segundos), não se adequando, portanto, às recomendações internacionais de se observar retardo no clampeamento até 2 minutos (Chaparro, 2006; van Rhee, 2004; Mercer, 2007). O atraso no clampeamento de cordão favorece o estoque de ferro do bebê sugerindo uma possibilidade a mais para redução dos índices da anemia na população (Gupta, 2002).

A prática do clampeamento precoce acaba sendo prática comum nos centros obstétricos e faz parte dos cuidados no momento da expulsão do bebê. Não existe nenhuma evidência científica sobre os benefícios do clampeamento precoce, assim como não existe informações científicas sobre as condutas no clampeamento no momento do parto (Villabona, 2005).

Revisões bibliográficas sugerem novas investigações que possibilitem a comparação entre tempo de clampeamento do cordão, em com população acompanhada por longo tempo e com tamanho amostral suficientes para avaliação de resultados clínicos. Estas pesquisas deverão considerar dados maternos, sobretudo os relacionados à hemorragia materna e deve avaliar resultados neonatais e infantis a longo prazo. Deverão

permitir avaliar quadros hematológicos e possíveis complicações infantis decorrentes de processos neonatais ou relacionados com as diferenças nas reservas de ferro (Villabona, 2005).

Com base nos resultados obtidos nesta investigação, pode-se dizer que a frequência de crianças que são amamentadas até o sexto mês é relativamente baixa, em torno de 70%. Essa proporção encontra-se abaixo dos outros estudos da década de 90, que nesta mesma faixa etária observam percentuais maiores: na Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição (PNSN) (INAN, 1992) foi de 97% e na PNDS (BENFAM, 1997) de 92%, entretanto estes últimos referem-se a informações retrospectivas coletadas de entre mães de crianças menores de 5 anos.

Estudo comparativo dos dados de duas pesquisas nacionais PNSN (1989) e Estudo Nacional da Despesa Familiar (ENDEF) (1974-75) mostram uma tendência no aumento da proporção de crianças amamentadas aos 6 meses para todas as regiões do Brasil, sendo que na região do sudeste este aumento foi de 20 pontos percentuais, ou seja em 1989 tínhamos 49% de crianças mamando aos 6 meses (Venâncio, 1998).

Com relação ao aleitamento materno, uma ênfase maior é dada ao fato deste propiciar à criança uma proteção contra doenças infecciosas, principalmente em populações menos favorecidas. Porém outros estudos têm demonstrado que o desmame precoce está associado a patologias como obesidade, alergias, diabetes mellitus entre outras (Souza, 1997; Cohen, 1994; Lutter, 1992; Balmer, 1989; Iacono, 1998).

Observamos um padrão de introdução precoce de chá e outros leites, verificados, também, em outros estudos (Carvalhaes, 1998, Venâncio, 1998, Kitoko, 2000). Segundo Venâncio e colaboradores (2002) *“A alta prevalência do AMP no Brasil sugere um alerta às autoridades de saúde para que se subsidiem ações educativas às mães, com informações sobre os efeitos nocivos da administração de líquidos não nutritivos nos primeiros meses de vida da criança”*.

Aos seis meses de vida, o número de crianças que consumiam refeições baseadas em outros leites que não o humano e ou mingaus era alta (75,6%), o que pode favorecer a baixa ingestão de nutrientes necessários ao crescimento e desenvolvimento infantil e a prevenção da anemia ferropriva. Outros estudos também revelam dados como este, onde o consumo de leite de vaca e farinhas, estas utilizadas como espessantes, tem papel importante na alimentação infantil (Oliveira, 2005, Faria Junior, 2005, Saldiva, 2007).

A prevalência de 49,0% de anemia entre as crianças estudadas no seguimento com média de idade de 156,56 dias está um pouco acima do relatado em estudo realizado por Monteiro e colaboradores em 2000.

Além de alta a prevalência de anemia neste grupo de crianças com idade inferior a 6 meses, foi observada sua associação com prematuridade e baixo peso ao nascer, que são condições que podem levar ao nascimento de crianças com baixa reserva de ferro sérico. Essa situação pode ser agravada uma vez que as reservas podendo ser depletadas rapidamente se não houver suplementação regular de ferro, em quantidade suficiente a partir do primeiro mês de vida (Vianna, 2002).

O fato da criança consumir alimentos da família muito precocemente, também compromete o nível de hemoglobina da criança, isto pode estar relacionado ao fato desta alimentação ser de baixo conteúdo de ferro e possuir componentes que desfavorecem sua absorção. Já a presença de leite materno de forma exclusiva exerce ação positiva no controle da anemia ferropriva nas crianças estudadas (Pisacane, 1995, WHO, 1998, Assis, 2004).

Embora, vários fatores possam levar à anemia, como tempo precoce do clampeamento do cordão umbilical ou infestações parasitárias, é consensual o fato de que a principal causa das altas prevalências da anemia na infância seja erro alimentar, em outras palavras, o consumo de uma dieta com pouca quantidade de ferro ou com ferro de baixa biodisponibilidade (Levy-Costa, 2004). Encontramos baixíssima prevalência de AME (6,2%), na faixa etária estudada (de 125 a 180 dias), contrariando as recomendações da OMS (WHO, 2001b) de oferta de leite humano de maneira exclusiva até os 6 meses de

vida. No AME a demanda de ferro é suprida muito mais pela elevada biodisponibilidade deste micronutriente do que pela concentração de ferro no leite materno. O desmame precoce pode ser uma das hipóteses de anemia no primeiro ano de vida (Souza, 1997) e 87% das crianças estudadas já haviam introduzido outro alimento/leite na suas dietas.

Diversos estudos epidemiológicos demonstram a forte relação entre tempo de clampeamento do cordão umbilical e a concentração de hemoglobina e clampeamento (Grajeda, 1997, WHO, 1998, Mercer, 2001, Chaparro, 1997, van Rhee, 2004, Mercer, 2006), contudo neste estudo não encontramos esta associação provavelmente pelo pequeno número de crianças em que o clampeamento umbilical ocorreu com tempo adequado (maior ou igual a 1 minuto). Ou seja, hipótese muito plausível, é que, neste estudo, a extrema precocidade, em quase todos os partos, do clampeamento do cordão tenha impedido a identificação dessa relação já observada em outros estudos.

## 8- ANEXOS

As informações do estudo de coorte aqui analisadas mostraram-se suficientes para os objetivos propostos. Estas observações e os resultados encontrados permitem as seguintes conclusões:

- As condições hematológicas das mães não estiveram associadas à anemia das crianças aos 150 dias.
- O tempo médio de clampeamento do cordão umbilical foi muito baixo e mesmo não tendo sido observada associação, neste estudo, com anemia entre os lactentes estudados já existem evidências que orientam para mudanças nesta prática.
- A população estudada de crianças menores de seis meses apresentou prevalência alta de anemia, próxima aos valores encontrados em outros estudos nacionais.
- Observamos associação entre anemia nas crianças aos 150 dias de vida e prematuridade e baixo peso ao nascer.
- Consumir alimentos da família também comprometeu o nível de hemoglobina da criança, isto pode estar relacionado ao fato desta alimentação ter baixa adequação nutricional, especialmente ferro e fatores estimuladores de sua absorção e o fato de ter sido introduzida precocemente.
- Encontramos baixíssima prevalência de AME (6,2%), nesta coorte e forte associação da interrupção desta prática com anemia entre os lactentes.
- A observação de tempos médios baixos clampeamento de cordão umbilical aponta a necessidade de modificação dessa prática neste e em outros hospitais.
- O hospital que deu origem à coorte de recém nascidos é um hospital credenciado como Hospital Amigo da Criança e, além disso é certificado com o grau máximo de qualidade (Nível 3). Isto coloca a análise dos limites das ações da instituição na garantia de condições para a prática adequada de aleitamento materno. Outros estudos devem ser feitos para se analisar com mais detalhe a efetividade das várias ações que compõem os 10 passos da Iniciativa Hospital Amigo da Criança.

## **7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**



Agrelo F, Lobo B, Chesta M, Berra S, Sabulsky J. Crecimiento de niños amamantados y alimentados con biberón hasta los 2 años de vida: estudio CLACYD, 1993-1995. Rev. Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health. 1999; 6(1):44-52.

Almeida SD, Barros MB de A. Equidade e atenção à saúde da gestante em Campinas (SP), Brasil. Rev Panam Salud Pública. 2005; 17(1):15-25.

Almeida M C C, Aquino E M L, Barros A P. Trajetória escolar e gravidez na adolescência entre jovens de três capitais brasileiras. Cad. Saúde Pública; 2006; 22(7) Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2006000700005&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2006000700005&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 04 Jul 2007.

Balmer SE & Wharton BA. Diet and faecal flora in the newborn: breast milk and infant formula. Archives of Disease in Childhood. 1989; 64(12): 1672-7.

BEMFAM/DHS. Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde (PNDS). Rio de Janeiro, 1997.

Carvalhoes MABL, Parada CMGL, Manoel CM, Venâncio SY. Diagnóstico da situação do aleitamento materno em área urbana do sudeste do Brasil: utilização de metodologia simplificada. Rev Saúde Pública, 1998; 32 (5):430-6.

Castro, TG. Anemia ferropriva na infância: prevalência e fatores associados na amazônia ocidental brasileira [Dissertação de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2007.

Chang S, O'Brien KO, Nathanson, MS, Mancini J, Witter FR. Hemoglobin concentrations influence birth outcomes in pregnant African-American adolescents. Journal Nutrition. 2003; 133:2348-55.

Chaparro CM, Neufeld LM, Alavez GT, Cedillo REL, Dewey K. Effect of timing of umbilical cord clamping on iron status in Mexican infants: a randomised controlled trial. Lancet 2006; 367:1997.

Cohen RJ, Brown KH, Canahuati J, Rivera LL, Dewey KG. Effects of age of introduction of complementary foods on infant breast milk intake, total energy intake, and growth: a randomised intervention study in Honduras. *The Lancet*; v.344, n.30, 1994.

Dean AG, *et al.* *Epi Info* [computer program]. Version 6: a word processing, database, and statistics program for epidemiology on micro-computers. Atlanta, Georgia: Centers of Disease Control and Prevention; 1994.

De Pee S, Bloem MW, Sari M, Kiess L, Yip R, Kosen S. The high prevalence of low hemoglobin concentration among Indonesian infants aged 3-5 months is related to maternal anemia. *Journal Nutrition*. 2002; 132(8):2215-21.

Faria Junior G, Osório MM. Padrão alimentar de crianças menores de cinco anos. *Rev Nutr*. 2005; 18:793-802.

Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) - População Residente, Nascidos Vivos, Óbitos Infantis e Taxa de Mortalidade Infantil segundo direções regionais de saúde – DRI's. Agosto de 2007. <http://www.seade.gov.br/produtos/spdemog/>. Acesso em: 08 Ago 2007.

Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) – Situação Mundial da Infância. 1995. Brasília – DF.

Fuchs SC, Victora CG, Fachel J. Modelo hierarquizado: uma proposta de modelagem aplicada à investigação de fatores de risco para diarreia grave. *Rev Saúde Pública*, 1996; 30(2):168-78.

Gillespie S. Major issues in the control of iron deficiency. New York: The micronutrient initiative/United Nations Children's Fund, 1998.104p.

Grajeda R, Pérez-Escamilla R, Dewey KG. Delayed clamping of the umbilical cord improves hematological status of Guatemalan infants at 2 mo of age. *American Journal Clinical Nutrition*, 1997; 65:425-31.

Gupta R & Ramji S. Effect of delayed cord clamping on iron stores in infants born to anemic mothers: a randomized controlled trial. *Indian Pediatr.* 2002; 39(2):130-5.

Halpern R, Barros F C, Victora C G, Tomasi E. Atenção pré-natal em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 1993. *Cad. Saúde Pública.* 1998. 14(3): 487-492.

Hendricks KM & Badruddin SH. Weaning Recommendations: the scientific basis. *Nutr Rev.* 1992; 50 (5): 125-33.

Hutton EK; Hassan, ES. Late vs. early clamping of the umbilical cord in full-term neonates – systematic review and meta-analysis of controlled trials. *JAMA* 2007; 297:1241-1252.

Iacono G, Cavataio F, Montalto G, Florena A, Tumminello M, Soresi M, Notarbartolo A, Carroccio A. Intolerance of cow's milk chronic constipation in children. *N Engl Med.* 1998; 339(16): 1100-4.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Pesquisa de Orçamentos Familiares – 2002-2003. 2004.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Estimativas Populacionais para os municípios brasileiros em 01/07/2006.

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2006/estimativa.shtm>. Acesso em: 08 Ago 2007.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Pesquisa Nacional por amostra de domicílios–2005.

<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2005/tabsintese.shtm>. Acesso em: 08 Ago 2007.

Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) - Pesquisa nacional sobre saúde nutrição (PNSN) 1989. Brasília, 1990.

Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição (INAN) – Pesquisa nacional sobre saúde nutrição (PNSN): resultados preliminares. Brasília, 1992.

Issler RMS, Giugliani ERJ, Kreutz GT, Meneses CF, Justo EB, Kreutz VM, Pires M. Poverty levels and children's health status: study of risk factors in urban population of low socioeconomic level. 1996 Rev. Saúde Pública, 30, 506-11.

Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. Adv Exp Med Biol. 2004;554:63-77.

Kilbride J, Baker TG, Parapia LA, Khoury SA, Shuqaidar SW, Jerwood D. Anaemia during pregnancy as a risk factor for iron-deficiency anaemia in infancy: a case-control study in Jordan. International Journal of Epidemiology. 1999, 28:461-468.

Kitoko PM, Rea MF, Venâncio SY, Vasconcelos ACCP, Santos EKA, Monteiro CA. Situação do aleitamento materno em duas capitais brasileiras: uma análise comparada. Cad Saúde Pública, 2000; 16(4):1111-1119.

Levy-Costa R B, Monteiro C A. Consumo de leite de vaca e anemia na infância no Município de São Paulo. Rev. Saúde Pública, 2004 38(6): 797-803.

Lutter, C. Recommended length of exclusive breast-feeding age of introduction of complementary foods and the weaning dilemma. Diarrhoeal Diseases Control Programme, World Health Organization, 1992.

Menezes AMB, Barros FC, Victora CG, Tomasi E, Halpern R, Oliveira ALB. Fatores de risco para mortalidade perinatal em Pelotas, RS, 1993. Rev Saúde Publica. 1998; 32(3):209-16.

Mercer JS, Erickson-Owens D. Delayed cord clamping increases infants' iron stores. Lancet 2006; 367:1956-8.

Mercer JS. Current best evidence: a review of the literature on umbilical cord clamping. J. midwifery women health. 2001; 46:402-414.

Mercer JS, Nelson CC, Skovgaard RL. Umbilical cord clamping: beliefs and practices of American nurse-midwives. Journal midwifery women health. 2000; 45:58-66.

Ministério da Saúde. Assistência pré-natal – normas e manuais técnicos. 3ª edição, Brasília, 1998. [http://bvsmms.saude.gov.br/publicacoes/pre\\_natal.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/publicacoes/pre_natal.pdf). Acesso em 25/08/06.

Ministério da Saúde. Compromisso social para a redução da anemia por carência de ferro no Brasil. Brasília, 1999.  
<http://dtr2004.saude.gov.br/nutricao/documentos/compromissosocial.pdf>. Acesso em 09/06/07

Ministerio de Salud Argentina. Guía para la atención del parto normal en maternidades centradas en la familia. Dirección Nacional de Salud Materno Infantil, Argentina. 2004.

Monteiro CA (org.). Velhos e novos males da Saúde no Brasil – a evolução do país suas doenças. 2ª ed. aumentada. Editora HUCITEC, 2000.

Monteiro CA. O panorama da nutrição infantil nos anos 90. Cadernos de Políticas Sociais (séries de documentos para discussão), n. 1, 11-2, 1997.

Monteiro CA, Szarfarc SC, Mondini L. Tendência secular da anemia na infância na cidade de São Paulo (1984-1996). Revista de Saúde Pública. 2000; 34(6):62-72.

Oh W, Wallgren G, Hanso JS, Lind J. The effects of placental transfusion on respiratory mechanics of normal term newborn infants. Pediatrics. 1967; 40:6-12.

Olinto MTA, Victora CG, Barros FC, Tomasi E. Determinantes da desnutrição infantil em uma população de baixa renda: um modelo de análise hierarquizado. Cad Saúde Pública, 1993; 9(1):14-27.

Oliveira LPM, Assis AMO, Pinheiro SMC, Prado MS, Barreto ML. Alimentação complementar nos primeiros dois anos de vida. Rev. Nutr. 2005, 18(4): 459-469.

Organización mundial de la salud. Indicadores para evaluar las practicas de lactancia materna - OMS. CED. SER. 91.14, Ginebra, Suiza, 11-12 de junio de 1991.

Organización Mundial de la Salud. Anemias nutricionales. Serie Informes Técnicos No 405. Ginebra: OMS; 1968. p. 40.

- Oski F. Iron deficiency in infancy and childhood. *N Engl J Med*. 1993;15:190-3.
- Paiva A A, Rondó P H C, Pagliusi R A, Latorre M R D O, Cardoso M A A, Gondim S S R. Relationship between the iron status of pregnant women and their newborns. *Rev. Saúde Pública*. 2007 41(3): 321-327.
- Pérez-Escamilla R. Evidence based breast-feeding promotion: The Baby-Friendly Hospital Initiative. *J Nutr*. 2007;137:484-7.
- Pesquisa Nacional Por Amostra de Domicílios - PNAD 2002.  
<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/pdf/10102003pnad2002.pdf>. Acesso em: 04 Jul 2007.
- Pisacane A, De Vizia B, VAliante A, Vaccaro F, Russo M, Grillo G, Giustardi A. Iron status in breast-fed infants. *Journal of Pediatrics*.1995; 127:429-431.
- Pollitt E. Effects of a diet deficient in iron on the growth and development of preschool and school-age children. *Food and Nutrition Bulletin* 1991, 13:110-118.
- Rasmussen KM. Is There a Causal Relationship between Iron Deficiency or Iron-Deficiency Anemia and Weight at Birth, Length of Gestation and Perinatal Mortality? *Journal Nutrition*. 2001; 131:590S-603S.
- Rea, M. Avaliação das práticas diferenciais de amamentação: a questão da etnia. *Rev Saúde Pública* 1994; 28(5):365-72.
- Saigal S, O'Neill A, Surainder Y, Chua LB, Usher R. Placental transfusion and hyperbilirubinemia in premature. *Pediatrics*. 1972; 49:406-419.
- Saldiva SRDM, Escudre MM, Mondini L, Levy RB; Venâncio SI. Feeding habits of children aged 6 to 12 months and associated maternal factors. *Jornal de Pediatria* 2007; 83 (1):53-8.
- Secretaria Estadual de Saúde do Estado de São Paulo – Índices de Mortalidade Infantil segundo direções regionais de saúde – DRI's. 1990/2001.

[ftp://ftp.saude.sp.gov.br/ftpsssp/novo\\_site/informacoes\\_saude/dados\\_saude/mortalidade/infantil\\_serie\\_dir\\_90a01.xls](ftp://ftp.saude.sp.gov.br/ftpsssp/novo_site/informacoes_saude/dados_saude/mortalidade/infantil_serie_dir_90a01.xls). Acesso em: 08 Ago 2007.

Szarfarc SC. A anemia por deficiência de ferro. In: Anais do Simpósio da Alimentação do escolar e pré-escolar. Universidade de São Paulo, 1990.

Szarfarc SC. A anemia nutricional entre as gestantes atendidas em centros de saúde do Estado de São Paulo (Brasil). *Revista de Saúde Pública*. 1985; 19:450-7.

Szarfarc SC, Souza S B. Prevalence and risk factors in iron deficiency and anemia. *Arc latinoam nutr*, 1997 47(2):35-8.

Souza S B, Szarfarc S C, Souza J M P. Anemia no primeiro ano de vida em relação ao aleitamento materno. *Rev. Saúde Pública*, 1997 31(1): 15-20.

Unicef, <http://www.unicef.org/brazil/ihac.htm> Acesso em: 9 ago 2007.

van Rheenen P, Brabin BJ. Late umbilical cord-clamping as an intervention for reducing iron deficiency anaemia in term infants in developing and industrialized countries: a systematic review. *Annals of tropical paediatrics* 2004; 24:3-16.

Venâncio SI, Monteiro CA. A tendência da prática da amamentação no Brasil nas décadas de 70 e 80. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, vol.1, 40-9, 1998.

Venâncio SI, Escuder MML, Kitoko P, Rea MF, Monteiro CA. Frequência e determinantes do aleitamento materno em municípios do Estado de São Paulo. *Rev Saúde Pública* 2002; 36(3):313-8.

Vianna G M.C., Gonçalves A L.. Comparação entre dois métodos de suplementação de ferro para a prevenção da anemia ferropriva no primeiro ano de vida em crianças nascidas prematuras. *J. Pediatr*. 2002 78(4): 315-320.

Victora CG, Barros FC, Halpern R, Menezes AM, Horta BL, Tomasi E, Weiderpass E, César JA, Olinto MT, Guimarães PRV, Garcia MM, Vaughan JP. Estudo longitudinal da população materno-infantil da região urbana do Sul do Brasil, 1993: aspectos metodológicos e resultados preliminares. *Ver. Saúde Pública*, 30, 34-45, 1996.

Victora CG, Smith PG, Vaughan JP, Nobre LC, Lombardi C, Teixeira AMB, Fuchs SMC, Moreira LB, Gigante LP. Evidence for a strong protective effect of breast-feeding, against infant deaths due to infectious diseases in Brazil. *Lancet*. 1987; 2:319-22.

Victora CG, Barros FC, Kirkwood BR, Vaughan JP. Pneumonia, diarrhoea and growth in the first four years of life. A longitudinal study of 5,914 Brazilian infants. *Am J Clin Nutr*. 1990; 52:391-6.

Villabona BL, Ayllon EB, Thompson MLC, Chiesa JMB. ¿Pinzamiento precoz o tardío del cordón umbilical? Una revisión sistemática de la literatura médica. *An Pediatr*. 2005; 63(1):14-21.

Vitolo M R, Boscaini C, Bortolini G A. Baixa escolaridade como fator limitante para o combate à anemia entre gestantes. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2006 28(6): 331-33.

World Health Organization. Care of the Umbilical Cord: a review of the evidence. Geneva, Switzerland; 1998b:11-12. WHO/RHTMSM/98.4.

World Health Organization. Iron Deficiency Anaemia: assessment, prevention, and control – A guide for programme managers. Geneva. 2001a.

WHO. Fifty-fourth World Health Assembly (Geneva, 14–17 May 2001) *Resolution WHA54.2: Infant and young child nutrition (WHA54.2)* 2001b [[http://www.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHA54/ea54r2.pdf](http://www.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA54/ea54r2.pdf)].

WHO. An evaluation of infant growth. Working Group on Infant Growth. World Health Organization, Geneva, 1994.

WHO – Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series n° 854. 1995.

Yao AC, Lind J, Vuorenkoski V. Expiratory grunting in the late clamped normal neonate. *Pediatrics*. 1971; 48:865-870.

Zlotkin S. The role of nutrition in the prevention of iron deficiency anemia in infants, children and adolescents. *CMAJ*. 2003; 168(1):59-63.



## 8- ANEXOS

## ANEXO 1 – INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

### PROTOCOLO ASSISTÊNCIA PARTO

01. Nº (não preencher)	02. DATA DO PARTO ____/____/20____
---------------------------	---------------------------------------

#### PORTE I: DADOS GERAIS

03. CIDADE: ☐ 1 - Sumaré ☐ 2 - Hortolândia

04. NOME DA MÃE: \_\_\_\_\_

05. Nº PRONTUÁRIO HOSPITALAR:

#### PORTE II (Observação): HORÁRIOS DE ATENDIMENTO E PROCEDIMENTOS REALIZADOS COM A PARTURIENTE

Procedimento	Sim	Não	Horário
Chegada da gestante no hospital			06
07a. Início da analgesia			07b.
08a. Reforço da analgesia			08b.
09. Tem acompanhante (pessoal)			
Entrada na sala de parto			10
11. Acompanhante			
12a. Episiotomia			12b.
Expulsão do bebê			13
Clampeamento			14
Corte do cordão			15
Expulsão placentária			16
17a. Choro do bebê			17b.
18a. Colocado o bebê no colo da mãe			18b.
19a. Colocado o bebê no peito da mãe (para sucção)			19b.

20. Tipo de parto?

☐ 1 - Vaginal ☐ 2 - Cirúrgico ☐ 3 - Fórceps Simpson ☐ 4 - Fórceps Kielland

21. Profissional que realizou o parto?

<input type="checkbox"/> 1 - Enfermeiro	<input type="checkbox"/> 2- Médico	<input type="checkbox"/> 3 - Residente	<input type="checkbox"/> 4 - Interno
---	------------------------------------	--	--------------------------------------

ENTREVISTADOR: \_\_\_\_\_

<b>01. Nº</b>  (não preencher)	<b>02. DATA DA ENTREVISTA</b>  _ _ / _ _ /20_ _
--------------------------------------	--

03. Nº PRONTUÁRIO HOSPITALAR: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

**PARTE I: IDENTIFICAÇÃO DA MÃE (preencher com dados do prontuário e completar com entrevista com a mãe)**

04. Data de internação: |\_|\_|\_|/|\_|\_|/20\_|\_|

05. Data de nascimento da mãe:

|\_|\_|\_|/|\_|\_|/19\_|\_|

06. Nome da mãe: \_\_\_\_\_

07. Endereço: (Rua, Av) \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, Compl. \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_. Cidade: \_\_\_\_\_. CEP: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

08. Ponto de referência: \_\_\_\_\_

09. Fone RES: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

10. CEL: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

11. Fone TRAB: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

12. Fone REC: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

13. Contato \_\_\_\_\_

**PARTE II: DADOS GERAIS DA MÃE (preencher com entrevista com a mãe)**

14. Cor: ☐ 1 - Branca ☐ 2 - Negra ☐ 3 - Parda ☐ 4 - Amarela ☐ 5 - Indígena ☐ 9 - NS/NR

15. Religião: \_\_\_\_\_ 16. Naturalidade: \_\_\_\_\_

17. Profissão: \_\_\_\_\_ 18. Situação civil: \_\_\_\_\_

**PARTE III: HISTÓRIA DE AMAMENTAÇÃO (entrevista com a mãe)**

19. Seu leite desceu? ☐ 1 - não ☐ 2 - sim

Se sim, quando desceu? ⇒ 20a. Data: |\_|\_|\_|/|\_|\_|/20\_|\_|

⇒ 20b. Hora: |\_|\_|\_| h |\_|\_|\_| min

20c. Você viu o seu leite? ☐ 1 - não ☐ 2 - sim

20d. Se viu o leite, qual a cor? \_\_\_\_\_

21. As suas mamas estão cheias? ☐ 1 - não ☐ 2 - sim

22a. Você pensa em amamentar este bebê?

☐ 1 - não ⇒ 22b. Por que?

\_\_\_\_\_

☐ 2 - sim ⇒ 22c. Quanto tempo? |\_|\_|\_| Meses

|\_|\_| 77 - Até quando o bebê  
quiser

|\_|\_| 88 - Até quando tiver  
leite

|\_|\_| 99 - NS

23a. O bebê está sugando?

|\_|\_| 2 - sim ☐ 1 - não ⇒ 23b. Por que? \_\_\_\_\_

**24a.** Você está com algum problema nas mamas?

☐ 1 – não

☐ 2 - sim, empedradas

☐ 3 - sim, com rachaduras

☐ 4 - sim, infeccionadas (mastite)

☐ 5 - sim, dor

☐ 6 - sim, ⇒ **24b.** Outro | \_\_\_\_\_|

**25a.** Você está tendo alguma dificuldade para amamentar?

☐ 1- não

☐ 2 - sim ⇒ **25b.** Qual? | \_\_\_\_\_|

**26.** O que o pai do bebê pensa de você amamentar?

☐ 1 - gosta

☐ 2 - não gosta

☐ 3 - não diz nada

☐ 9 - não sabe

**27.** Data de nascimento do seu último filho: |\_\_|/|\_\_|/|\_\_| |\_\_| 8 - Este é meu primeiro filho (**pule para 29**)

**28a. Se este não for seu primeiro filho**, por quanto tempo amamentou o último filho?

☐ 1 - não amamentou

☐ 2 - ainda está amamentando

☐ 3 - Amamentou por **28b.** |\_\_| |\_\_| meses **OU** |\_\_| |\_\_| dias

---

**PARTE IV: DADOS SÓCIO ECONÔMICOS (entrevista com a mãe)**

**29.** Você mora com o pai do bebê? ☐ 1 – não ☐ 2 - sim

**30.** Você sabe ler e escrever? ☐ 1 – não ☐ 2 - sim

**31.** Você está estudando atualmente? ☐ 1 - não (**pule para 33**) ☐ 2 - sim

**32. Se está estudando atualmente**, qual é a série e o grau do curso que você frequenta?

**32a.** Série: |\_\_\_\_\_|

**32b.** Grau: |\_\_\_\_\_|

☐ 99 - não sabe

**33. Se não está estudando atualmente**, qual foi o curso mais elevado que frequentou?

**33a.** Série: |\_\_\_\_\_|

**33b.** Grau: |\_\_\_\_\_|

☐ 99 - não sabe

**34.** Você trabalha fora de casa? ☐ 1 - não (**pule para 37**) ☐ 2 - sim

**35. Se trabalha fora de casa**, você está de licença? ☐ 1 - não (**pule para 37**) ☐ 2 - sim

**36. Se está de licença**, com quantos meses após o parto pretende voltar a trabalhar?

|\_\_| |\_\_| meses

☐ 88 - não vai voltar

☐ 99 - não sabe

**37.** Quantas pessoas moram na sua casa, incluindo este bebê? |\_\_||\_\_| pessoas

**38.** Juntando todos os salários das pessoas que moram na sua casa e ajudam nas despesas da família, quanto dá por mês?

R\$ |\_\_||\_\_||\_\_||\_\_||\_\_,|\_\_||\_\_|

☐ 88 - não quer responde

☐ 99 - não sabe

**PARTE V: DADOS DO PARTO (preencher com dados do Prontuário)**

39. Tipo de analgesia?

<b>39a.</b> Medicamento	<b>39b.</b> Dose
<b>39c.</b> Medicamento	<b>39d.</b> Dose
<b>39e.</b> Medicamento	<b>39f.</b> Dose
<b>39g.</b> Medicamento	<b>39h.</b> Dose

40. Intercorrências do parto com a MÃE

<b>40a.</b> Intercorrência	<b>40b.</b> Conduta
<b>40c.</b> Intercorrência	<b>40d.</b> Conduta
<b>40e.</b> Intercorrência	<b>40f.</b> Conduta
<b>40g.</b> Intercorrência	<b>40h.</b> Conduta

41. Intercorrências do parto com o BEBÊ

<b>41a.</b> Intercorrência	<b>41b.</b> Conduta
<b>41c.</b> Intercorrência	<b>41d.</b> Conduta
<b>41e.</b> Intercorrência	<b>41f.</b> Conduta
<b>41g.</b> Intercorrência	<b>41h.</b> Conduta

**PARTE VI: CARACTERÍSTICAS DO RN (Dados da DNV e informações do prontuário)**

42. Número da DNV      |\_\_||\_\_||\_\_||\_\_||\_\_||\_\_||\_\_||\_\_||

43. Número de filhos tidos em gestações anteriores ⇒

**43a.** Nascidos vivos |\_\_||\_\_|**43b.** Nascidos mortos |\_\_||\_\_|

44. Idade Gestacional (método de Capurro)      |\_\_||\_\_| semanas |\_\_| dias

45. Tipo de gravidez      |\_\_| 1 – única      |\_\_| 2 - dupla      |\_\_| 3 - tripla e mais      |\_\_| 9 - Ignorado

46. Sexo do bebê      |\_\_| 1 – masculino      |\_\_| 2 - feminino

47. Índice de Apgar ⇒      **47a.** |\_\_||\_\_| 1º minuto      **47b.** |\_\_||\_\_| 5º minuto48. Peso ao nascer      |\_\_||\_\_||\_\_||\_\_| gramas      **49.** Comprimento ao nascer |\_\_||\_\_|,|\_\_| cm

50. Peso do bebê na alta hospitalar      |\_\_||\_\_||\_\_||\_\_| gramas

**PARTE VII: DADOS CARTÃO DO PRÉ-NATAL (solicitar cartão da mãe de pré-natal)**

51a. Você fez pré-natal?

|\_\_| 1 - não

|\_\_| 2 - sim ⇒ Qual(s) Serviço(s) de Saúde?

Nº PRONTUÁRIO (FF)  
(se serviço público)**51b.****51c.****51d****51e****51f****51g**

|\_\_||\_\_||\_\_|,|\_\_| cm

|\_\_| 99 - não consta

52. Estatura da mãe

53. Peso da mãe pré-gestacional |\_\_||\_\_||\_\_|,|\_\_| kg

|\_\_| 99 - não consta

54. MEDIDAS DURANTE O PRÉ-NATAL

	54.1	54.2	54.3	54.4	54.5	54.6	54.7	54.8	54.9
a. Data	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__	__/__/__
b. Sem. gestacional									
c. Peso									
d. Altura uterina									
e. Hemoglobina									
f. Hematócrito									
g. Glicemia jejum									

MORBIDADE

55a. Existe diagnóstico de anemia no pré-natal?

|\_\_| 1- não |\_\_| 2 - sim ⇒ 55b. Qual tipo? |\_\_\_\_\_|

56a. Existe prescrição de medicamentos e vitaminas?

|\_\_| 1- não |\_\_| 2 - sim ⇒ 56b. Qual tipo?

DATA PRESCRIÇÃO	NOME DO MEDICAMENTO	DOSAGEM
__/__/20__		
__/__/20__		
__/__/20__		
__/__/20__		
__/__/20__		

57. Data da alta da mãe: |\_\_|/|\_\_|/20\_\_

58. Data da alta do bebê: |\_\_|/|\_\_|/20\_\_

59. NOME COMPLETO DO ENTREVISTADOR:

|\_\_\_\_\_|

AGENDAMENTO REDE BÁSICA DE SAÚDE

LOCAL DO PKU: |\_\_\_\_\_|  
|\_\_|/|\_\_|/20\_\_

DATA DO PKU:

LOCAL DA REVISÃO DO PARTO: |\_\_\_\_\_|  
|\_\_|/|\_\_|/20\_\_

DATA DA RP:

LOCAL DA PUERICULTURA: |\_\_\_\_\_|  
|\_\_|/|\_\_|/20\_\_

DATA DA PUE:

## I. IDENTIFICAÇÃO

(VERIFICAÇÃO DOS CONTATOS REALIZADOS COM REPONSÁVEIS DO BEBÊ)

DATA DE NASCIMENTO DA MÃE: |\_\_\_\_\_|/\_\_\_\_\_|/\_\_\_\_\_|

NOME DA MÃE: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO (Rua; Av.): \_\_\_\_\_

PONTO DE REFERÊNCIA: |\_\_\_\_\_

FONE RES:   |\_|||\_|||\_|||\_|-|\_|||\_|||\_|||\_|

CEL:   |\_|\_|\_|\_|-|\_|\_|\_|\_|

FONE TRAB: |\_|\_|\_|\_|-|\_|\_|\_|\_|

FONE REC: | | | | | - | | | | |

CONTATO: \_\_\_\_\_

DATA DE NASCIMENTO DO BEBÊ: |\_\_/\_\_/\_\_|

IDADE DO BEBÊ: | \_ \_ \_ \_ \_ | dias

## II. ALEITAMENTO MATERNO

NOME DO BEBÊ:

01. O SEU BEBÊ ESTÁ MAMANDO NO PEITO?

(1) não ( <i>passa para Q.04</i> )	(2) sim
------------------------------------	---------

02. A SENHORA ESTÁ TENDO ALGUMA DIFICULDADE PARA AMAMENTAR?

(1) não	(2) sim. 02a.Qual?
---------	--------------------

03. A SENHORA ESTÁ COM ALGUM PROBLEMA NAS MAMAS?

(1) não	(2) sim, ingurgitadas/empedradas	(3) Sim, com rachaduras	(3) Sim, doloridas	(4) Sim,
---------	----------------------------------	-------------------------	--------------------	----------

ENTREVISTADOR, SE A MÃE ESTÁ AMAMENTANDO O BEBÊ, SIGA PARA 05

04. (SE A MÃE NÃO ESTÁ AMAMENTANDO) A SRA. ACHA QUE SEU BEBÊ MAMOU: (ler as alternativas)

(1) por muito tempo

(2) pelo tempo que precisava

(3) por pouco tempo

(9) não respondeu

### III. ALIMENTAÇÃO DO BEBÊ

Nos últimos 30 dias, a Sra. deu algum destes alimentos ao seu bebê?

Alimento			Não	Sim	A. Quando deu?	B. Com o que deu?		
05. água			(1)	(2)	/ /	(1) copo	(2) colher	(3)
06. chá			(1)	(2)	/ /	(1) copo	(2) colher	(3)
07. suco			(1)	(2)	/ /	(1) copo	(2) colher	(3)
08. outro leite (fórmula, pó, caixinha ou saquinho)			(1)	(2)	/ /	(1) copo	(2) colher	(3)
09. papa de fruta/fruta			(1)	(2)	/ /			
10. papa salgada			(1)	(2)	/ /	(1) copo	(2) colher	(3)
11. mingau			(1)	(2)	/ /	(1) copo	(2) colher	(3)
12. bolacha			(1)	(2)	/ /			
13. iogurte			(1)	(2)	/ /	(1) copo	(2) colher	(3)
14. comida			(1)	(2)	/ /			
15. A SRA. ESTÁ TRABALHANDO FORA DE CASA?			(1) não			(2) Sim		
16. QUEM ESTÁ CUIDANDO DO BEBÊ?								
(1) ela mesma	(2) avó do bebê	(3) está pagando para uma pessoa cuidar	(4) está deixando o bebê na creche			(5) outra opção. 16a.Especifique:		

**17. Recordatório de 24 horas**

1. A senhora pode, por favor, me dizer tudo o que ( <i>nome da criança</i> ) comeu ou bebeu ontem, o dia todo, começando pelo primeiro alimento ou bebida consumido.
2. ( <i>Após anotar tudo</i> ) Começando pelo início do dia, se houver algum alimento ou bebida que tenha sido esquecido, por favor me avise ( <i>Fazer ✓ nos alimentos confirmados</i> )
3. Faça uma descrição deste alimento. Anotar todos os ingredientes usados na preparação
4. Quanto a criança comeu deste alimento? Se for leite materno, perguntar por quanto tempo o bebê mamou no peito
5. Se a senhora lembrar de alguma coisa que não tenha dito antes, me diga, por favor.
6. A criança comeu ou bebeu alguma coisa enquanto o alimento era preparado ou enquanto esperava a refeição?

Nº	1. ALIMENTO	2. ✓	3. DESCRIÇÃO DO ITEM	QUANTIDADE DO ALIMENTO
1				
2				
3				
4				-
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

**18. A CRIANÇA RECUSA ALGUM ALIMENTO?**

(1) não	(2) Sim. 18a.Qual(is)?
---------	------------------------

**19. VOCÊ COMPRA ALGUM ALIMENTO FORTIFICADO COM FERRO PARA O BEBÊ? (Do tipo: bolacha com ferro, leite com ferro, iogurte com ferro, papinha pronta com ferro)**

(1) não	(2) Sim. 19a.Qual(is)?
---------	------------------------



20. A CRIANÇA FREQUENTA ALGUMA CRECHE?	(1) não	(2) sim, pública	(3) sim, particular
21. SE SIM, QUAL A HORA HABITUAL DE ENTRAR NA CRECHE?	<div> <div></div> <div>h</div> <div>:</div> <div></div> <div>min</div> </div>		
22. QUAL A HORA HABITUAL DE SAIR DA CRECHE?	<div> <div></div> <div>h</div> <div>:</div> <div></div> <div>min</div> </div>		

23. SEU FILHO FAZ AS SEGUINTE REFEIÇÕES NA CRECHE:

23a. CAFÉ DA MANHÃ:	(1) não	(2) Sim
23b. LANCHE NO MEIO DA MANHÃ:	(1) não	(2) Sim
23c. ALMOÇO:	(1) não	(2) Sim
23d. LANCHE DA TARDE:	(1) não	(2) Sim
23e. JANTAR:	(1) não	(2) Sim

#### IV. MORBIDADE REFERIDA DA CRIANÇA

24. A CRIANÇA FOI INTERNADA ALGUMA VEZ DESDE QUE TEVE ALTA DO HOSPITAL?

(1) não	(2) sim	24a.Se sim, quantas vezes?
---------	---------	----------------------------

25. QUAL O MOTIVO E A DURAÇÃO DA INTERNAÇÃO OU DAS INTERNAÇÕES MAIS FREQUENTES?

Motivo	Duração em dias	Motivo	Duração em dias
25a.		25b.	
25c.		25d.	

26. ALGUMA VEZ O MÉDICO DISSE QUE A CRIANÇA TINHA ANEMIA?	(1) não	(2) sim	(9) não sabe
27. A CRIANÇA JÁ TOMOU OU ESTÁ TOMANDO ALGUM MEDICAMENTO PARA ANEMIA?	(1) não	(2) sim	(9) não sabe

Nas últimas duas semanas, a criança teve:

28. DIARRÉIA? (MAIS DE 4 EVACUAÇÕES AQUOSAS POR DIA)	(1) não	(2) sim	(9) não sabe
29. SE TEVE DIARRÉIA, MODIFICOU A DIETA?	(1) não	(2) sim. 29a.Como?	
30. TOSSE?	(1) não	(2) sim	(9) não sabe
31. CORIZA?	(1) não	(2) sim	(9) não sabe
32. DOR DE OUVIDO?	(1) não	(2) sim	(9) não sabe
33. NARIZ ENTUPIDO?	(1) não	(2) sim	(9) não sabe
34. GARGANTA VERMELHA/IRRITADA/INFLAMADA?	(1) não	(2) sim	(9) não sabe
35. RESPIRAÇÃO RÁPIDA E DIFÍCIL?	(1) não	(2) sim	(9) não sabe
36. FEBRE?	(1) não	(2) sim	(9) não sabe
37. TEVE ALGUM OUTRO PROBLEMA DE SAÚDE?	(1) não	(2) sim, qual(is)?	
38. ALGUM MÉDICO JÁ DISSE QUE SEU FILHO TEM ALGUM PROBLEMA DE SAÚDE?	(1) não	(2) sim, qual(is)?	
39. QUANTAS VEZES A SRA. LEVOU SEU FILHO AO MÉDICO?	vezes		(99) não sabe/não respondeu
40. NA SUA OPINIÃO, SEU FILHO É?	(1) magro	(2) gordo	(3) nenhum dos dois
41. NA SUA OPINIÃO, SEU FILHO É?	(1) baixo	(2) alto	(3) nenhum dos dois

**V. CONDIÇÕES DE HABITAÇÃO e CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS**

42. O ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SUA CASA É:	44. O ESGOTO SANITÁRIO NA SUA CASA É:	45. A CONSTRUÇÃO DA SUA CASA É:	47. SUA CASA É:
(10) com canalização interna (20) sem canalização interna	(1) rede geral (2) fossa séptica (3) fossa rudimentar	(10) acabada (20) inacabada / reforma	(1) própria quitada (2) própria financiada (3) alugada (4) cedida
43. (1) rede geral (2) poço ou nascente (3) outro	(4) outro (5) Não tem	46. (1) alvenaria (2) madeira (3) outro	

48. QUANTOS CÔMODOS TÊM NA SUA:	cômodos
49. QUANTOS CÔMODOS SÃO USADOS PARA DORMIR:	cômodos

**50. CARACTERIZAÇÃO DA FAMÍLIA – Qual o nome, data de nasc., etc., dos moradores desta casa?**

Nº	PRIMEIRO NOME DO MORADOR	DATA DE NASCIMENTO	SEXO	RELAÇÃO DE PARENTESCO COM O BEBÊ	ÚLTIMA SÉRIE CONCLUÍDA COM APROVAÇÃO		TRABALHA FORA DE CASA
					Série	Grau	
01			2	Mãe do bebê			
02				Bebê	88	88	1
03							
04							
05							
06							
07							
08							
09							
10							
	Somente o primeiro nome.	DD / MM / AA	1-(M) 2-(F)	1-pai 2-avô/ó 3-tio/a 4-irmão/ã 5-outros 6-mãe 7-bebê	77-pré-escola 88-NSA	77-pré-escola 88-NSA	1-(não) 2-(sim)

51. JUNTANDO O SALÁRIO DE TODAS AS PESSOAS QUE MORAM NESSA CASA, QUANTO DÁ POR MÊS? reais

## VI. CARACTERIZAÇÃO DE SEGURANÇA ALIMENTAR/FOME:

### 52. Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA)

Agora vou ler para a Sra. algumas perguntas sobre a alimentação em sua casa. Elas podem ser parecidas umas com as outras, mas é importante que a Sra. responda todas elas.

*Em todas as perguntas, o entrevistador deve nomear os últimos 3 meses para contextualizar melhor a entrevistada.*

1. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, A SRA. TEVE PREOCUPAÇÃO DE QUE A COMIDA NA SUA CASA ACABASSE ANTES QUE A SRA. TIVESSE CONDIÇÃO DE COMPRAR, RECEBER MAIS COMIDA?

1 ☐ Sim                      3 ☐ Não (*pular para 3*)                      5 ☐ Não sabe ou recusa responder (*pular para 3*)

2. *Se SIM, perguntar:* COM QUE FREQUÊNCIA? (*MARCAR RESPOSTA ESPONTÂNEA*)

1 ☐ Em quase todos os dias  
3 ☐ Em alguns dias  
5 ☐ Em apenas 1 ou 2 dias  
7 ☐ Não sabe ou recusa responder

3. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, A COMIDA ACABOU ANTES QUE A SRA. TIVESSE DINHEIRO PARA COMPRAR MAIS ?

1 ☐ Sim                      3 ☐ Não (*pular para 5*)                      5 ☐ Não sabe ou recusa responder (*pular para 5*)

4. *Se SIM, perguntar:* COM QUE FREQUÊNCIA? (*MARCAR RESPOSTA ESPONTÂNEA*)

1 ☐ Em quase todos os dias  
3 ☐ Em alguns dias  
5 ☐ Em apenas 1 ou 2 dias  
7 ☐ Não sabe ou recusa responder

5. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, A SRA. FICOU SEM DINHEIRO PARA TER UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E VARIADA?

1 ☐ Sim                      3 ☐ Não (*pular para 7*)                      5 ☐ Não sabe ou recusa responder (*pular para 7*)

6. *Se SIM, perguntar:* COM QUE FREQUÊNCIA? (*MARCAR RESPOSTA ESPONTÂNEA*)

1 ☐ Em quase todos os dias  
3 ☐ Em alguns dias  
5 ☐ Em apenas 1 ou 2 dias  
7 ☐ Não sabe ou recusa responder

7. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, A SRA. TEVE QUE SE ARRANJAR COM APENAS ALGUNS ALIMENTOS PARA ALIMENTAR OS MORADORES COM MENOS DE 18 ANOS, CRIANÇA(S) OU ADOLESCENTE(S), PORQUE O DINHEIRO ACABOU ?

1 ☐ Sim                      3 ☐ Não (*pular para 7*)                      5 ☐ Não sabe ou recusa responder (*pular para 7*)

*Se em todos os quesitos 1, 3, 5 e 7 estiver assinalada a quadricula correspondente ao código NÃO ou NÃO SABE, ENCERRE O MÓDULO. Caso contrário, siga para 9.*

8. *Se SIM, perguntar:* COM QUE FREQUÊNCIA? (*MARCAR RESPOSTA ESPONTÂNEA*)

1 ☐ Em quase todos os dias  
3 ☐ Em alguns dias  
5 ☐ Em apenas 1 ou 2 dias  
7 ☐ Não sabe ou recusa responder

OS QUESITOS 9-30 DEVEM SER RESPONDIDOS APENAS POR MORADORES QUE TENHAM RESPONDIDO "SIM" EM PELO MENOS UM DOS QUESITOS 1, 3, 5 OU 7.

9. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, A SRA. NÃO PODE OFERECER A ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS, CRIANÇA(S) OU ADOLESCENTE(S), UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E VARIADA PORQUE NÃO TINHA DINHEIRO ?

1 ☐ Sim                      3 ☐ Não (pular para 11)                      5 ☐ Não sabe ou recusa responder (pular para 11)

10. Se SIM, perguntar: COM QUE FREQUÊNCIA? (MARCAR RESPOSTA ESPONTÂNEA)

1 ☐ Em quase todos os dias  
 3 ☐ Em alguns dias  
 5 ☐ Em apenas 1 ou 2 dias  
 7 ☐ Não sabe ou recusa responder

11. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS, CRIANÇA(S) OU ADOLESCENTE(S), NÃO COMEU QUANTIDADE SUFICIENTE PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO PARA COMPRAR A COMIDA ?

1 ☐ Sim                      3 ☐ Não (pular para 13)                      5 ☐ Não sabe ou recusa responder (pular para 13)

12. Se SIM, perguntar: COM QUE FREQUÊNCIA? (MARCAR RESPOSTA ESPONTÂNEA)

1 ☐ Em quase todos os dias  
 3 ☐ Em alguns dias  
 5 ☐ Em apenas 1 ou 2 dias  
 7 ☐ Não sabe ou recusa responder

13. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, A SRA. OU ALGUM ADULTO EM SUA CASA DIMINUIU, ALGUMA VEZ, A QUANTIDADE DE ALIMENTOS NAS REFEIÇÕES OU PULARAM REFEIÇÕES, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO SUFICIENTE PARA COMPRAR A COMIDA ?

1 ☐ Sim                      3 ☐ Não (pular para 15)                      5 ☐ Não sabe ou recusa responder (pular para 15)

14. Se SIM, perguntar: COM QUE FREQUÊNCIA? (MARCAR RESPOSTA ESPONTÂNEA)

1 ☐ Em quase todos os dias  
 3 ☐ Em alguns dias  
 5 ☐ Em apenas 1 ou 2 dias  
 7 ☐ Não sabe ou recusa responder

15. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, A SRA. ALGUMA VEZ COMEU MENOS DO QUE ACHOU QUE DEVIA PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO O SUFICIENTE PARA COMPRAR COMIDA ?

1 ☐ Sim                      3 ☐ Não (pular para 17)                      5 ☐ Não sabe ou recusa responder (pular para 17)

16. Se SIM, perguntar: COM QUE FREQUÊNCIA? (MARCAR RESPOSTA ESPONTÂNEA)

1 ☐ Em quase todos os dias  
 3 ☐ Em alguns dias  
 5 ☐ Em apenas 1 ou 2 dias  
 7 ☐ Não sabe ou recusa responder

17. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, A SRA. ALGUMA VEZ SENTIU FOME MAS NÃO COMEU PORQUE NÃO PODIA COMPRAR COMIDA SUFICIENTE ?

1 ☐ Sim                      3 ☐ Não (pular para 19)                      5 ☐ Não sabe ou recusa responder (pular para 19)

18. Se SIM, perguntar: COM QUE FREQUÊNCIA? (MARCAR RESPOSTA ESPONTÂNEA)

1 ☐ Em quase todos os dias  
 3 ☐ Em alguns dias  
 5 ☐ Em apenas 1 ou 2 dias  
 7 ☐ Não sabe ou recusa responder

19. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, A SRA. PERDEU PESO PORQUE NÃO TINHA DINHEIRO SUFICIENTE PARA COMPRAR COMIDA?		
1 <input type="checkbox"/> Sim	3 <input type="checkbox"/> Não <i>(pular para 21)</i>	5 <input type="checkbox"/> Não sabe ou recusa responder <i>(pular para 21)</i>

21. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, A SRA. OU QUALQUER OUTRO ADULTO EM SUA CASA FICOU, ALGUMA VEZ, UM DIA INTEIRO SEM COMER OU, TEVE APENAS UMA REFEIÇÃO AO DIA, PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO PARA A COMIDA ?		
1 <input type="checkbox"/> Sim	3 <input type="checkbox"/> Não <i>(pular para 22)</i>	5 <input type="checkbox"/> Não sabe ou recusa responder <i>(pular para 23)</i>

22. <i>Se SIM, perguntar:</i> COM QUE FREQUÊNCIA? <i>(MARCAR RESPOSTA ESPONTÂNEA)</i>		
1 <input type="checkbox"/> Em quase todos os dias 3 <input type="checkbox"/> Em alguns dias 5 <input type="checkbox"/> Em apenas 1 ou 2 dias 7 <input type="checkbox"/> Não sabe ou recusa responder		

23. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, A SRA. ALGUMA VEZ DIMINUIU A QUANTIDADE DE ALIMENTOS DAS REFEIÇÕES DE ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS, CRIANÇA(S) OU ADOLESCENTE(S), PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO SUFICIENTE PARA COMPRAR A COMIDA ?		
1 <input type="checkbox"/> Sim	3 <input type="checkbox"/> Não <i>(pular para 25)</i>	5 <input type="checkbox"/> Não sabe ou recusa responder <i>(pular para 25)</i>

24. <i>Se SIM, perguntar:</i> COM QUE FREQUÊNCIA? <i>(MARCAR RESPOSTA ESPONTÂNEA)</i>		
1 <input type="checkbox"/> Em quase todos os dias 3 <input type="checkbox"/> Em alguns dias 5 <input type="checkbox"/> Em apenas 1 ou 2 dias 7 <input type="checkbox"/> Não sabe ou recusa responder		

25. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, ALGUMA VEZ A(O) SRA.(SR.) TEVE QUE DEIXAR DE FAZER UMA REFEIÇÃO DE ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS, CRIANÇA(S) OU ADOLESCENTE(S), PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO PARA COMPRAR A COMIDA ?		
1 <input type="checkbox"/> Sim	3 <input type="checkbox"/> Não <i>(pular para 27)</i>	5 <input type="checkbox"/> Não sabe ou recusa responder <i>(pular para 27)</i>

26. <i>Se SIM, perguntar:</i> COM QUE FREQUÊNCIA? <i>(MARCAR RESPOSTA ESPONTÂNEA)</i>		
1 <input type="checkbox"/> Em quase todos os dias 3 <input type="checkbox"/> Em alguns dias 5 <input type="checkbox"/> Em apenas 1 ou 2 dias 7 <input type="checkbox"/> Não sabe ou recusa responder		

27. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS, CRIANÇA(S) OU ADOLESCENTE(S), TEVE FOME MAS A SRA. SIMPLEMENTE NÃO PODIA COMPRAR MAIS COMIDA ?		
1 <input type="checkbox"/> Sim	3 <input type="checkbox"/> Não <i>(pular para 29)</i>	5 <input type="checkbox"/> Não sabe ou recusa responder <i>(pular para 29)</i>

28. <i>Se SIM, perguntar:</i> COM QUE FREQUÊNCIA? <i>(MARCAR RESPOSTA ESPONTÂNEA)</i>		
1 <input type="checkbox"/> Em quase todos os dias 3 <input type="checkbox"/> Em alguns dias 5 <input type="checkbox"/> Em apenas 1 ou 2 dias 7 <input type="checkbox"/> Não sabe ou recusa responder		

29. NOS ÚLTIMOS 3 MESES, ALGUM MORADOR COM MENOS DE 18 ANOS, CRIANÇA(S) OU ADOLESCENTE(S), FICOU SEM COMER POR UM DIA INTEIRO PORQUE NÃO HAVIA DINHEIRO PARA COMPRAR A COMIDA ?		
1 <input type="checkbox"/> Sim	3 <input type="checkbox"/> Não	5 <input type="checkbox"/> Não sabe ou recusa responder

30. <i>Se SIM, perguntar:</i> COM QUE FREQUÊNCIA? <i>(MARCAR RESPOSTA ESPONTÂNEA)</i>		
1 <input type="checkbox"/> Em quase todos os dias 3 <input type="checkbox"/> Em alguns dias 5 <input type="checkbox"/> Em apenas 1 ou 2 dias 7 <input type="checkbox"/> Não sabe ou recusa responder		

## VII. CARACTERIZAÇÃO SOBRE A OBTENÇÃO DE ALIMENTOS E SEU CONSUMO

53. QUANTOS DIAS POR SEMANA A SRA FAZ AS SEGUINTE REFEIÇÕES?

	REFEIÇÃO	Nº DE DIAS POR SEMANA
1	CAFÉ DA MANHÃ/DESJEJUM	
3	ALMOÇO	
5	JANTAR/LANCHE DA NOITE	

54. A SRA COMEU OS ALIMENTOS LISTADOS ABAIXO NA ÚLTIMA SEMANA? *(fazer um X na coluna correspondente)*

	PRODUTOS	TODO DIA, PELO MENOS 1VEZ/DIA	3 A 6 VEZES/ SEM	1 A 2 VEZES/ SEM	NÃO COMEU
1	ARROZ				
2	BOLACHA, BOLO OU SALGADINHO INDUSTRIALIZADO				
3	MILHO OU FARINHA DE MILHO				
4	MANDIOCA OU FARINHA DE MANDIOCA				
5	PÃO				
6	MACARRÃO				
7	BATATA				
8	LEITE				
9	QUEIJO/IOGURTE/COALHADA/REQUEIJÃO/NATA				
10	OVO				
11	VERDURA/LEGUME				
12	FRUTA/SUCO NATURAL DE FRUTAS				
13	FEIJÃO				
14	LENTILHA/ERVILHA/VAGEM				
15	CARNE VERMELHA/FRANGO/PORCO/MIÚDOS				
16	PEIXE				
17	SALSICHA/MORTADELA/LINGÜIÇA/SALAME/PRESUNTO				
18	MEL/MELADO/AÇÚCAR				
19	DOCE (GELÉIA/SORVETE/GELATINA/BALA/BOMBOM)				
20	REFRIGERANTE/SUCO INDUSTRIALIZADO				
21	MARGARINA/MANTEIGA/BANHA/ÓLEO				
22	CAFÉ/CHÁ				

## VIII. ANTROPOMETRIA DA MÃE E DO BEBÊ

55. ESTATURA DA

MÃE:

56. PESO DA MÃE:

	cm
	Kg

57. COMPRIMENTO DO

BEBÊ:

58. PESO DO BEBÊ:

	cm
	g

NOME COMPLETO DO ENTREVISTADOR:

---

## ANEXO 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Meu nome é nome do entrevistador e gostaria de conversar com a *senhora* sobre uma pesquisa que estamos fazendo pela UNICAMP. Esta pesquisa é sobre **a anemia em crianças e como os bebês se alimentam**.

A *senhora* não é obrigada a participar da pesquisa e se não participar isto não lhe trará prejuízos. A *senhora* poderá desistir de participar da pesquisa a qualquer momento e por qualquer motivo. Porém, se a *senhora* aceitar ser entrevistada vai nos ajudar a entender melhor esta **questão da anemia e alimentação nas crianças**.

Serão realizadas 3 (três) entrevistas com a *senhora* e 3 (três) exames de sangue no bebê, para diagnóstico de anemia. As coletas de sangue para os exames serão realizadas quando o bebê nascer, depois com 5 meses e a última com 1 ano de idade. O seu bebê estará protegido de contaminações, pois a coleta do sangue será feita somente com material descartável e por profissional capacitado. Estes exames não trarão nenhum prejuízo a saúde de seu bebê.

Se for confirmado que seu filho(a) tem anemia, nós vamos encaminhá-lo (a) para tratamento.

Nós garantimos que apenas os pesquisadores vão ter conhecimento das informações que a *senhora* nos der e que o material coletado para os exames vão ser usados, apenas para os objetivos desta pesquisa. Em caso de publicação da pesquisa, os participantes não serão identificados.

Se todas as suas dúvidas foram esclarecidas, pedimos o seu consentimento para incluir a *senhora* e sua criança como participantes da pesquisa.

### AUTORIZAÇÃO

Eu \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, concordo em participar da pesquisa “Anemia ferropriva entre lactentes menores de 12 meses de idade e sua relação com anemia na gestação, cuidados no clameamento do cordão umbilical e aleitamento materno exclusivo.”

Campinas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 200\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura da(o) entrevistada(o)

\_\_\_\_\_  
Assinatura do entrevistador

\_\_\_\_\_  
Responsável pela Pesquisa:

Profa. Dra. Ana Maria Segall Corrêa

Depto. Medicina Preventiva e Social- Faculdade de Ciências Médicas – UNICAMP

Tel: 3788-8036 / Fax: 3788-8035

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS/UNICAMP – Fone (19) 3788-8936

ANEXO 3 – MANUAIS PARA ENTREVISTADORES

# PROJETO DE SAÚDE E NUTRIÇÃO MATERNO INFANTIL

Módulo 3 – Coleta de Dados do Projeto



Departamento de Medicina Preventiva e Social  
FCM/Unicamp



## Caro(a) entrevistador(a).

Essa pesquisa está relacionada à saúde da mãe e do bebê e sua participação é fundamental para que a mesma se realize. Siga as instruções deste manual e bom trabalho!

### ORIENTAÇÕES GERAIS

**O correto preenchimento do questionário é fundamental para o alcance dos objetivos da pesquisa.** A maneira como esse preenchimento será feito pode levar a erros de digitação e na análise de dados. Por essa razão, recomenda-se que sejam respeitadas as instruções que constam deste manual.

#### DICAS IMPORTANTES

- **Não se deve confiar na memória**, o questionário deve ser preenchido na hora, evitando anotações posteriores à entrevista. Nos casos em que houver dúvida quanto a alternativa a ser assinalada, anote no canto da folha do questionário o que (a) o entrevistado(a) está respondendo. Consulte o manual sempre que tiver dúvida.
- A maioria das questões é fechada, ou seja, para respondê-las basta assinalar com (x) uma única alternativa, que corresponde à resposta dada pela mãe da criança.
- Evite mostrar o questionário ou ler as alternativas das respostas. **Leia somente a pergunta.** A leitura das alternativas pode fazer com que o informante responda sempre “não sei” para terminar logo a entrevista. Nas questões abertas (nome da criança, do hospital etc) anote com letra legível, exatamente o que for respondido pela mãe da criança.
- Logo após a entrevista e antes de liberar a mãe ou acompanhante da criança, **uma revisão rápida é necessária para confirmar que, nenhuma pergunta foi omitida.**
- A ordem das questões deve ser respeitada e não se deve alterar qualquer item do questionário. Caso seja necessário fazer observações.
- Evite deixar perguntas sem resposta.
- O entrevistador deve evitar ao máximo manifestar suas opiniões (**risos, olhares de censura etc**) para não influenciar nas respostas.
- **Ler as perguntas** com simpatia, concentração e paciência ajuda bastante, principalmente naqueles casos em que a mãe da criança não consegue entender com facilidade as perguntas.
- A apresentação do (a) entrevistador (a) poderá ser com a seguinte frase:

- Bom dia! Estamos realizando uma pesquisa sobre Saúde e Nutrição Materno Infantil em crianças aqui de \_\_\_\_\_ (mencionar o nome da cidade).

☛ Todos os dados devem ser preenchidos com caneta esferográfica preta ou azul.

## PREENCHIMENTO DO PROTOCOLO ASSISTENCIA PARTO

### PARTE I: DADOS GERAIS

**(01) NÚMERO DO QUESTIONÁRIO:** será preenchido posteriormente pelo supervisor de campo.

**(02) DATA DO PARTO E (03) CIDADE DE ORIGEM:** deverão ser preenchidos antes do início da aplicação dos questionários, para diminuir o tempo de duração de cada entrevista.

**(04) NOME DA MÃE:** escrever com letra legível o nome e sobrenome da mãe.

**(05) Nº PRONTUARIO HOSPITALAR:** anotar exatamente o número que está no prontuário.

### **PARTE II (Observação): HORÁRIOS DE ATENDIMENTO E PROCEDIMENTOS REALIZADOS COM A PARTURIENTE**

**Esta é a parte central do questionário, preste muita atenção.**

**CHEGADA DA GESTANTE NO HOSPITAL:** anotar o (06) HORÁRIO de chegada da gestante no hospital descrito no prontuário.

(07a.) INÍCIO DA ANALGESIA: se foi realizada a analgesia assinalar SIM e anotar o (07b) HORARIO (hora, minuto e segundo), ex. 16:40:02.

(08a.) REFORÇO DA ANALGESIA: se foi realizado o reforço da analgesia assinalar SIM e anotar o (08b) HORARIO (hora, minuto e segundo), ex. 16:43:18.

(09) TEM ACOMPANHANTE (PESSOAL): se a gestante chegar com acompanhante pessoal anotar SIM.

**ENTRADA NA SALA DE PARTO:** marcar o (10) HORÁRIO de entrada da gestante na sala de parto (hora, minuto e segundo).

(11) ACOMPANHANTE: se a gestante entrar na sala de parto com acompanhante pessoal, anotar SIM.

(12a.) EPISIOTOMIA: se foi realizado a episiotomia deve marcar SIM e anotar o (12b.) HORÁRIO (hora, minuto, segundo).

**EXPULSÃO DO BEBÊ:** anotar o (13) HORÁRIO da expulsão total do bebê (hora, minuto, segundo).

**CLAMPEAMENTO:** anotar o (14) HORÁRIO que ocorreu o clampeamento (hora, minuto, segundo).

**CORTE DO CORDÃO:** anotar o (15) HORÁRIO do corte do cordão umbilical (hora, minuto, segundo).

**EXPULSÃO PLACENTÁRIA:** anotar o (16) HORÁRIO da total expulsão da placenta (hora, minuto, segundo).

(17a.) CHORO DO BEBÊ: se o bebê chorar marcar SIM e anotar o (17b) HORÁRIO (hora, minuto, segundo).

(18a.) COLOCANDO O BEBÊ NO COLO DA MÃE: se o bebê foi colocado no colo da mãe marcar SIM e anotar o (HORÁRIO) (hora, minuto, segundo).

(19a.) COLOCANDO O BEBÊ NO PEITO DA MÃE (PARA SUCÇÃO): se o bebê foi colocado no peito da mãe para sucção marcar SIM e anotar o (19B.) HORÁRIO (hora, minuto, segundo).

(20) TIPO DE PARTO: assinalar a alternativa correspondente ao tipo de parto realizado.

(21) PROFISSIONAL QUE REALIZOU O PARTO: assinalar a alternativa correspondente ao profissional que realizou o parto.

**ENTREVISTADOR:** escrever com letra legível o nome COMPLETO de quem realizou a entrevista.

## PREENCHIMENTO DO PROTOCOLO ALTA HOSPITALAR

### INÍCIO

**(01) NÚMERO DO QUESTIONÁRIO:** será preenchido posteriormente pelo supervisor de campo.

**(02) DATA DA ENTREVISTA:** deverá ser preenchida antes do início da aplicação do questionário, para diminuir o tempo de duração de cada entrevista.

**(03) Nº PRONTUARIO HOSPITALAR:** anotar exatamente o número que está no prontuário.

---

### PARTE I: IDENTIFICAÇÃO DA MÃE (preencher com dados do Prontuário e completar com entrevista com a mãe)

**(04) DATA DE INTERNAÇÃO:** anotar o dia, mês e ano da internação da mãe no hospital.

**(05) NOME DA MÃE:** escrever com letra legível o nome e sobrenome da mãe.

**(06) DATA DE NASCIMENTO DA MÃE:** anotar o dia, mês e ano do dia de nascimento da mãe.

**(07) ENDEREÇO:** anotar o endereço completo da mãe: rua, número, complemento se necessário, bairro, cidade e CEP.

**(08) PONTO DE REFERÊNCIA:** pergunte para mãe se tem algum ponto de referência para localizar sua casa, perto de alguma escola, igreja...

**(09) FONE RES:** anotar o número do telefone residencial da mãe e/ou do pai. **(10) CEL:** anotar o número do celular da mãe e/ou do pai.

**(11) FONE TRAB:** anotar o número do telefone do local de trabalho da mãe ou do pai.

**(12) FONE REC:** anotar o número de um telefone que possa deixar recado. **(13) CONTATO:** anotar qualquer outro telefone que possamos localizar a mãe posteriormente.

---

### PARTE II: DADOS GERAIS DA MÃE (preencher com entrevista com a mãe)

**(14) COR:** nessa questão as alternativas branca, negra, parda, amarela e indígena devem ser lidas, e após assinalar a alternativa escolhida pela mãe. Caso ela não saiba ou não queira responder assinalar NS/NR.

**(15) RELIGIÃO:** perguntar para a mãe a sua religião.

**(16) NATURALIDADE:** anotar a naturalidade da mãe.

**(17) PROFISSÃO:** perguntar para a mãe sua profissão.

**(18) SITUAÇÃO CIVIL:** perguntar para a mãe sua situação civil, casada, solteira, separada, divorciada, viúva, desquitada.

---

### PARTE III: HISTÓRIA DE AMAMENTAÇÃO (entrevista com a mãe)

Esta é a parte central do questionário, preste muita atenção.

**(19) SEU LEITE DESCEU:** anotar SIM se a mãe referir que o leite já tenha descido.

SE SIM, QUANDO DESCEU: (20a.) anotar a data em que a mãe mencionou que o leite desceu. (20b.) HORA: anotar o horário que o leite desceu. (20c.) VOCÊ VIU O LEITE DESCER: anotar SIM se a mãe referir ter visto o leite descer, e perguntar (20d.) se viu o leite descer QUAL A COR: anotar a cor do leite que a mãe referir.

**(21) AS SUAS MAMAS ESTÃO CHEIAS:** anotar SIM se a mãe mencionar que está com as mamas cheias

**(22a) VOCÊ PENSA EM AMAMENTAR ESTE BEBÊ:** se a mãe responder NÃO, perguntar (22b.) PORQUE: anotar o motivo pelo qual a mãe não ira amamentar. Se a mãe responder SIM, perguntar (22c.) QUANTO TEMPO: anotar por quantos meses a mãe pretende amamentar. ATÉ QUANDO O BEBÊ QUISER: assinalar esta alternativa caso a mãe tenha mencionado que irá amamentar até quando o bebê quiser. ATÉ QUANDO TIVER LEITE: assinalar esta alternativa caso a mãe tenha mencionado que irá amamentar até quando tiver leite. NÃO SABE: assinalar esta alternativa caso a mãe não saiba responder por quanto tempo pretende amamentar.

**(23a) O BEBÊ ESTA SUGANDO:** se a mãe responder NÃO perguntar (23a.) POR QUE: anotar o motivo pelo qual o bebê não está sugando.

(24a) VOCÊ ESTÁ COM ALGUM PROBLEMA NAS MAMAS: se a mãe responder sim perguntar: **SIM, EMPEDRADA**: assinalar esta alternativa se a mãe mencionar que suas mamas estão empedradas, endurecidas; ou **SIM, COM RACHADURAS**: assinalar esta alternativa caso a mãe mencione que seus mamilos estão rachados, partidos, com fissuras; ou **SIM, INFECCIONADAS (MASTITE)**: assinalar esta alternativa se a mãe mencionar que suas mamas estão infeccionadas (mastite), avermelhadas, quentes; ou **SIM, DOR**: assinalar esta alternativa caso a mãe se refira a dor nas mamas e **SIM, (24b)OUTRA**: caso a mãe refira outro problema em suas mamas, anotar qual é esse problema.

(25a) VOCÊ ESTA TENDO ALGUMA DIFICULDADE PARA AMAMENTAR: se a mãe responder **SIM**, perguntar (25b.) **QUAL**: anotar qual o problema.

(26) O QUE O PAI DO BEBÊ PENSA DE VOCÊ AMAMENTAR: nessa questão as alternativas gosta, não gosta, não diz nada devam ser lidas, e após assinalar a alternativa escolhida pela mãe e/ou pai. Caso ela e/ou ele não saiba assinalar não sabe.

(27) DATA DE NASCIMENTO DO SEU ÚLTIMO FILHO: anotar o dia, mês e ano da data de nascimento do último filho, se for o primeiro filho assinalar com X “Este é meu primeiro filho” e pular para questão 29.

(28a.) POR QUANTO TEMPO AMAMENTOU O ÚLTIMO FILHO (antes deste): assinalar **NÃO AMAMENTOU**: quando a mãe mencionar não ter amamentado. Se a mãe responder **SIM** anotar. **AMAMENTOU POR** (28b.): anotar o tempo em meses ou dias que a mãe mencionar ter amamentado seu último filho antes deste, **AINDA ESTA AMAMENTANDO**: quando a mãe mencionar que ainda esta amamentando o filho anterior.

---

#### PARTE IV: DADOS SÓCIO ECONÔMICOS (entrevista com a mãe)

(29) VOCÊ MORA COM O PAI DO BEBÊ: perguntar para a mãe, se ela mora com o pai desse bebê.

(30) VOCÊ SABE LER E ESCREVER: caso a mãe responda **NÃO** pule para questão 40. Se a resposta for **SIM** siga para próxima.

(31) VOCÊ ESTÁ ESTUDANDO ATUALMENTE: se a resposta da mãe for **NÃO** pule para 33. Se a resposta for **SIM** siga a próxima.

(32) (se está estudando atualmente). **QUAL É O CURSO QUE VOCÊ FREQUENTA**: anotar a (32a.) **SÉRIE** que está cursando e o (32b.) **GRAU**. **EX: 3º ano do 2º grau**. Ou, caso a mãe não saiba a resposta assinalar **NÃO SABE**

(33) (se não está estudando atualmente). **QUAL FOI O CURSO MAIS ELEVADO QUE FREQUENTOU**: anotar a (33a.) **SÉRIE** e o (33b.) **GRAU** do último curso que concluiu, o mais elevado. Ou, caso a mãe não saiba a resposta assinalar **NÃO SABE**.

(34) VOCÊ TRABALHA FORA DE CASA: caso a resposta tenha sido **NÃO** pule para 37.

(35) (se trabalha fora de casa). **VOCÊ ESTA DE LICENÇA**: se a resposta for **NÃO** pule para 37. Se a resposta for **SIM** siga a próxima.

(36) (se está de licença). **COM QUANTOS MESES APÓS O PARTO PRETENDE VOLTAR A TRABALHAR**: anotar com quantos meses após o parto pretende voltar a trabalhar. Caso a mãe não for mais voltar a trabalhar assinalar **NÃO VAI VOLTAR**. Ou, caso a mãe não saiba a resposta assinalar **NÃO SABE**.

(37) **QUANTAS PESSOAS MORAM NA CASA INCLUINDO ESTE BEBÊ**: anotar o número total de pessoas que moram na casa, contando com este bebê.

(38) **JUNTANDO TODOS OS SALÁRIOS DAS PESSOAS QUE MORAM NA SUA CASA E AJUDAM NAS DESPESAS DA FAMÍLIA, QUANTO DÁ POR MÊS**: realizar essa pergunta da maneira mais natural possível, se a mãe responder que não sabe, tente ajuda-la perguntado quem tem trabalho remunerado na casa e quanto ganha aproximadamente. Se mãe se negar a responder ou não souber a resposta, assinalar **NÃO QUER RESPONDER** ou **NÃO SABE**.

---

#### PARTE V: DADOS DO PARTO (preencher com dados do Prontuário)

Tipo de analgesia: se no prontuário tiver mais de um medicamento anotar um em cada espaço e a dose referente a cada um. (39a, 39c, 39e, 39g.) **MEDICAMENTO**: anotar o nome

**do medicamento e a (39b, 39d, 39f, 39h) DOSE: dada referente ao medicamento, exatamente como está no prontuário.**

**Intercorrência do parto (MÃE): se no prontuário tiver mais de uma intercorrência anotar uma eu cada espaço e a conduta referente a cada uma. (40a, 40c, 40e, 40g)**

**INTERCORRENCIA: anotar a intercorrência e a (40b, 40d, 40f, 40h) CONDUTA: realizada.**

**Intercorrências do parto (BEBÊ): se no prontuário tiver mais de uma intercorrência anotar uma eu cada espaço e a conduta referente a cada uma. (41a, 41c, 41e, 41g)**

**INTERCORRENCIA: anotar a intercorrência e a (41b, 41d, 41f, 41h) CONDUTA: realizada.**

---

#### **PARTE VI: CARACTERÍSTICAS DO RN (Dados da DNV e informações do prontuário)**

**(42) NÚMERO DA DNV: anotar o número da DNV e fazer uma cópia dessa DNV.**

**(43) NÚMERO DE FILHOS TIDOS EM GESTAÇÕES ANTERIORES: anotar (43a) os nascidos vivos e (43b) os nascidos mortos. IMPORTANTE: não inclua esse bebê que acabou de nascer na conta dos filhos tidos.**

**(44) IDADE GESTACIONAL (método de Capurro): anotar exatamente como está no prontuário.**

**(45) TIPO DE GRAVIDEZ: anotar conforme o dado da DNV. Se única, dupla, tripla ou mais OU ignorado.**

**(46) SEXO DO BEBÊ: anotar de acordo com prontuário.**

**(47) ÍNDICE DE APGAR: anotar de acordo com o dado da DNV (no 1º e no 5º minuto)**

**(48) PESO AO NASCER: anotar de acordo com a DNV (em gramas)**

**(49) COMPRIMENTO AO NASCER: anotar de acordo com o dado do prontuário. (em centímetros)**

**(50) PESO DE ALTA (GRAMAS) – verificar no prontuário e anotar o peso em gramas que o bebê deixou o hospital.**

---

#### **PARTE VII: DADOS CARTÃO DO PRÉ-NATAL (solicitar cartão da mãe de pré-natal)**

**(51a) VOCÊ FEZ PRÉ-NATAL: se a mãe responder SIM perguntar QUAL(S) SERVIÇO DE SAÚDE: anotar o(s) nome(s) do serviço de saúde que realizou o pré-natal (51b, 51d, 51f) E Nº PRONTUÁRIO (FF): se a mãe fez o pré-natal no serviço público, anotar o número do prontuário (51c, 51, 51g), caso ela não saiba copiar o número do cartão de pré-natal. Se a mãe responder NÃO passe para a questão seguinte.**

**(52) ESTATURA DA MÃE: verificar no cartão de pré-natal e anotar a altura da mãe.**

**(53) PESO PRÉ-GESTACIONAL: verificar no cartão de pré-natal o peso pré – gestacional.**

**(99) NÃO CONSTA: essa alternativa só deve ser assinalada se as informações de peso e altura não constarem no cartão de pré-natal.**

**(54) MEDIDAS DURANTE O PRÉ-NATAL: anotar a data, as semanas gestacionais, o peso, a altura uterina, a hemoglobina, o hematócrito e a glicemia jejum exatamente como estão no cartão de pré-natal. Nessa tabela devem constar todas as informações obtidas durante todo o pré-natal.**

#### **MORBIDADE**

**(55a) EXISTE DIAGNÓSTICO DE ANEMIA NO PRÉ-NATAL: verificar se existe algum diagnóstico de anemia no cartão de pré-natal durante o pré-natal da mãe e anotar. Se SIM anotar (55b) QUAL TIPO.**

**(56a) EXISTE PRESCRIÇÃO DE MEDICAMENTO E VITAMINAS: verificar no cartão de pré-natal se foi prescrito algum tipo de medicamento e vitaminas. Se SIM anotar (55b) QUAIS: no quadro deve ser anotado a data de prescrição, o nome do medicamento e a dosagem.**

**(57) DATA DA ALTA HOSPITALAR DA MÃE: anotar o dia, mês e ano da alta hospitalar.**

**(58) DATA DA ALTA HOSPITALAR DO BEBÊ: anotar o dia, mês e ano da alta hospitalar do bebê, mesmo que seja igual a data da mãe. Observação: se o bebê ficar muitos dias, essa data deve ser passada para a supervisora de campo depois (assim que o bebê tiver alta hospitalar). Para isso, anote o número do prontuário da mãe e o nome da mãe em uma folha a parte e lembre-se de verificar sempre se o bebê teve alta.**

(59) ENTREVISTADOR: **escrever com letra legível** o nome completo **de quem realizou a entrevista.**

ANOTAR OS AGENDAMENTOS DO:

- **PKU**
- **REVISÃO DE PARTO**
- **DATA DA PRIMEIRA CONSULTA DO BEBÊ (Puericultura)**

LEMBRETES IMPORTANTES:

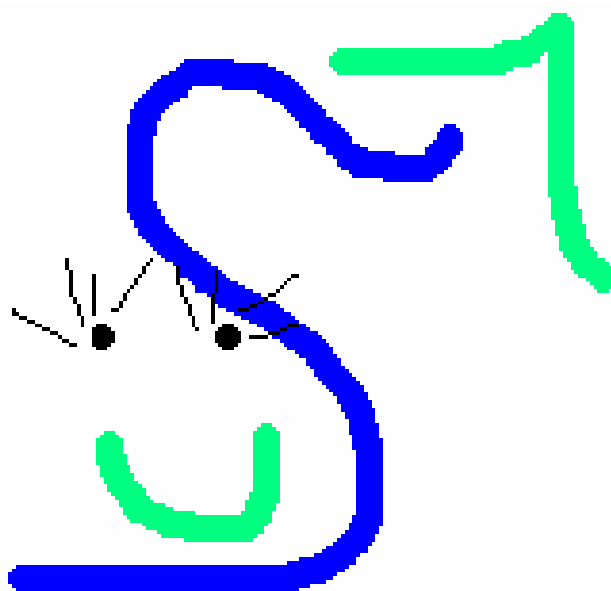
- O preenchimento de todas as questões do questionário é de fundamental importância, evite deixar questões em branco.
- Evite deixar dúvidas para o momento da entrevista, caso ela surja durante o processo anote ao lado da questão e procure falar com a pessoa responsável.
- Você deve anotar no início do questionário se os dados do **nome da mãe, data do parto, telefones de contato, FORAM ENCAMINHADOS PARA O TELEFONEMA!**

O preenchimento inadequado ou questões em branco prejudicará a digitação e questionários poderão ser invalidados.

Bom Trabalho!

# PROJETO DE SAÚDE E NUTRIÇÃO MATERNO INFANTIL

## Módulo 3 – Coleta de Dados do Projeto



**saúde e nutrição  
materno infantil**



Departamento de Medicina Preventiva e Social  
FCM/Unicamp

## Caro(a) entrevistador(a).

Essa pesquisa esta relacionada à saúde da mãe e do bebê e sua participação é fundamental para que a mesma se realize. Siga as instruções deste manual e bom trabalho!

### ORIENTAÇÕES GERAIS

**O correto preenchimento do questionário é fundamental para o alcance dos objetivos da pesquisa.** A maneira como esse preenchimento será feito pode levar a erros de digitação e na análise de dados. Por essa razão, recomenda-se que sejam respeitadas as instruções que constam deste manual.

#### DICAS IMPORTANTES

- **Não se deve confiar na memória**, o questionário deve ser preenchido na hora, evitando anotações posteriores à entrevista. Nos casos em que houver dúvida quanto a alternativa a ser assinalada, anote no canto da folha do questionário o que (a) o entrevistada(o) está respondendo. Consulte o manual sempre que tiver dúvida.
- A maioria das questões é fechada, ou seja, para respondê-las basta assinalar com (x) uma única alternativa, que corresponde à resposta dada pela mãe da criança.
- Evite mostrar o questionário ou ler as alternativas das respostas. **Leia somente a pergunta.** A leitura das alternativas pode fazer com que o informante responda sempre “não sei” para terminar logo a entrevista. Nas questões abertas (nome da criança, do hospital etc) anote com letra legível, exatamente o que for respondido pela mãe da criança.
- Logo após a entrevista e antes de liberar a mãe, **uma revisão rápida é necessária para confirmar que, nenhuma pergunta foi omitida.**
- A ordem das questões deve ser respeitada e não se deve alterar qualquer item do questionário. Caso seja necessário fazer observações.
- Evite deixar perguntas sem resposta.
- O entrevistador deve evitar ao máximo manifestar suas opiniões (**risos, olhares de censura, etc**) para não influenciar nas respostas.
- **Ler as perguntas** com simpatia, concentração e paciência ajuda bastante, principalmente naqueles casos em que a mãe da criança não consegue entender com facilidade as perguntas.

☛ Todos os dados devem ser preenchidos com caneta esferográfica preta ou azul.



## PREENCHIMENTO DO PROTOCOLO DE SEGUIMENTO COM 150 DIAS

### PARTE I: DADOS GERAIS

**DATA DA ENTREVISTA:** deverão ser preenchidos antes do início da aplicação dos questionários, para diminuir o tempo de duração de cada entrevista.

**NÚMERO DO QUESTIONÁRIO:** será preenchido posteriormente pelo supervisor de campo.

**NÚMERO DA DNV:** não preencher. **DATA DE NASCIMENTO DA MÃE:** anotar a data completa de nascimento da mãe com, dia, mês e ano.

**NOME DA MÃE:** anotar com letra legível o nome completo da mãe.

Os dados como endereços e telefones são muito **IMPORTANTES**, por isso, **não deixe em branco.**

**ENDEREÇO (RUA; AV;):** anotar o endereço completo da mãe: rua, número, complemento se necessário, bairro, cidade e CEP.

**PONTO DE REFERÊNCIA:** pergunte para mãe se tem algum ponto de referência para localizar sua casa, perto de alguma escola, igreja...

**FONE RES:** anotar o número do telefone residencial da mãe e/ou do pai. **CEL:** anotar o número do celular da mãe e/ou do pai.

**FONE TRAB:** anotar o número do telefone do local de trabalho da mãe ou do pai.

**FONE REC:** anotar o número de um telefone que possa deixar recado. **CONTATO:** anotar qualquer outro telefone que possamos localizar a mãe posteriormente.

**DATA DE NASCIMENTO DO BEBÊ:** anotar o dia, mês e ano da data de nascimento da criança. **IDADE DO BEBÊ EM DIAS:** anotar em dias a idade da criança.

### I. ALEITAMENTO MATERNO

**NOME DO BEBÊ:** anotar com letra legível o nome completo da criança.

**(01). O SEU BEBÊ ESTÁ MAMANDO NO PEITO:** se a resposta for **(1) NÃO** passe para questão número **(4)**. Se a resposta for **(2) SIM**, passe para questão seguinte.

**(02). A SENHORA ESTÁ TENDO ALGUMA DIFICULDADE PARA AMAMENTAR:** se a resposta for **(2) SIM**, perguntar qual é o problema e anotar.

**(03) A SENHORA ESTÁ COM ALGUM PROBLEMA NAS MAMAS:** se a mãe responder, **SIM, EMPEDRADA/ INGURGITADA:** assinalar esta alternativa se a mãe mencionar que suas mamas estão empedradas, endurecidas; ou **SIM, COM RACHADURAS:** assinalar esta alternativa caso a mãe mencione que seus mamilos estão rachados, partidos, com fissuras; ou **SIM, DOLORIDAS:** assinalar esta alternativa caso a mãe se refira a dor nas mamas. **SIM, INFECCIONADAS (MASTITE):** assinalar esta alternativa se a mãe mencionar que suas mamas estão infeccionadas (mastite), avermelhadas, quentes.

**(04). (SE NÃO ESTÁ AMAMENTANDO), A SRA ACHA QUE O SEU BEBÊ MAMOU:** ler as alternativas para mãe: **(1) por muito tempo**, assinalar essa alternativa caso a mãe tenha respondido que amamentou até quando foi possível, até quando deu, não dava mais para amamentar... ou **(2) pelo tempo que precisava**, assinalar essa alternativa caso a mãe refira ter amamentado pelo tempo que acho ser bom, **(3) por pouco tempo**, assinalar essa alternativa caso a mãe tenha respondido ter amamentado por um longo período ou **(9) não respondeu**.

### III. ALIMENTAÇÃO DO BEBÊ

**NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, ALÉM DO PEITO, A SRA DEU ALGUM DESTES ALIMENTOS AO SEU BEBÊ:**

**(05). ÁGUA:** anotar se a mãe deu água a sua criança, se a resposta for **SIM**, perguntar se foi no copo, colher ou mamadeira.

**(06). CHÁ:** anotar se a mãe deu chá a sua criança, se a resposta for **SIM**, perguntar se foi no copo, colher ou mamadeira.

**(07). SUCO:** anotar se a mãe deu suco a sua criança, se a resposta for **SIM**, perguntar se foi no copo, colher ou mamadeira.

**(08). OUTRO LEITE (fórmula, pó, caixinha ou saquinho):** anotar se a mãe deu outro leite que não o de peito, como fórmula, leite em pó, leite e, caixinha ou saquinho, para sua criança, se a resposta for **SIM**, perguntar se foi no copo, colher ou mamadeira.

**(09). PAPA DE FRUTA/ FRUTA:** anotar se a mãe deu papa de fruta ou fruta para sua criança, se a resposta for **SIM**, perguntar se foi no copo, colher ou mamadeira.

**(10). PAPA SALGADA:** anotar se a mãe deu papa salgada para sua criança, se a resposta for **SIM**, perguntar se foi no copo, colher ou mamadeira.

**(11). MINGAU:** anotar se a mãe deu mingau para sua criança, se a resposta for **SIM**, perguntar se foi no copo, colher ou mamadeira.

**(12). BOLACHA:** anotar se a mãe deu bolacha para sua criança.

**(13). IOGURTE:** anotar se a mãe deu iogurte para sua criança, se a resposta for **SIM**, perguntar se foi no copo, colher ou mamadeira.

**(14). COMIDA:** anotar se a mãe deu algum tipo de comida para sua criança.

**(15). A SRA ESTÁ TRABALHANDO FORA DE CASA:** anotar se a mãe está trabalhando fora de casa.

**(16). QUEM ESTÁ CUIDANDO DO BEBÊ:** anotar quem está cuidando da sua criança.

**(17). RECORDATÓRIO DE 24 HORAS:**

**(1). A SENHORA PODE, POR FAVOR, ME DIZER TUDO O QUE (NOME DA CRIANÇA) COMEU OU BEBEU ONTEM, O DIA TODO, COMEÇANDO PELO PRIMEIRO ALIMENTO OU BEBIDA CONSUMIDO:** nesse momento você deve perguntar para mãe, o que ela ofereceu para a sua criança no dia anterior, desde a hora que ele acordou até a noite. Comece sempre pelos alimentos oferecidos pela manhã e siga em ordem até a hora que a sua criança foi dormir. Anote esses alimentos em ordem na tabela abaixo na coluna **1. ALIMENTO**.

**(2). (APÓS ANOTAR TUDO) COMEÇANDO PELO INÍCIO DO DIA, SE HOUVER ALGUM ALIMENTO OU BEBIDA QUE TENHA SIDO ESQUECIDO, POR FAVOR ME AVISE (FAZER ✓ NOS ALIMENTOS CONFIRMADOS):** nesse momento você deve repetir para mãe os alimentos em ordem, começando pelo início do dia, e pedir para que ela fale se está faltando algum alimento, conforme você for falando deve ir ticando (✓) na coluna **2.** para certificar que não esqueceu de nada.

**(3). FAÇA UMA DESCRIÇÃO DESSE ALIMENTO:** você deverá perguntar para mãe como ela preparou esse alimento e anotar os ingredientes que fizeram parte da receita, exemplo: mamadeira – descrição seria: leite integral com 1 colher de sopa de açúcar e 2 de maisena, ou banana amassada: 1 banana amassada com 1 colher de sopa de açúcar. Isso deverá ser feito para todos os alimentos.

**(4). QUANTO A CRIANÇA COMEU DESTES ALIMENTOS:** nesse momento você deverá perguntar para mãe qual a quantidade que ela deu a criança, de cada alimento da lista e anotar na coluna **QUANTIDADE DO ALIMENTO**. Exemplo: na mamadeira de leite citada como exemplo acima, seria quantos ml ela ofereceu para a criança, no caso 200ml. Já para banana, uma unidade da fruta ou 5

colheres de sopa...Em casos em que o criança estiver em aleitamento materno, anotar na mesma coluna por quanto tempo o criança mamou no peito.

**(5). SE A SENHORA LEMBRAR DE ALGUMA COISA QUE NÃO TENHA DITO ANTES, ME DIGA, POR FAVOR:** nesse momento você deve ajudar a mãe, a certificar que não esqueceu de nada que foi oferecido para a criança, fora os que já tenha dito.

**(6). A CRIANÇA COMEU OU BEBEU ALGUMA COISA EMQUANTO O ALIMENTO ERA PREPARADO OU ENQUANTO ESPERAVA A REFEIÇÃO:** verificar com a mãe se ela ofereceu algum tipo de alimento ou bebida para criança, entre as refeições ou enquanto ela preparava a comida.

**(18). A CRIANÇA RECUSA ALGUM ALIMENTO:** se a resposta for **SIM**, anotar quais são esses alimentos.

**(18). VOCÊ COMPRA ALGUM ALIMENTO FORTIFICADO COM FERRO PARA O BEBÊ? (DO TIPO: BOLACHA COM FERRO, LEITE COM FERRO, IOGURTE COM FERRO, PAPINHA PRONTA COM FERRO):** se a resposta for **SIM**, anotar quais são esses alimentos.

**(20). A CRIANÇA FREQUENTA ALGUMA CRECHE:** assinalar o tipo de creche que corresponder a resposta da mãe.

**(21). SE SIM, QUAL A HORA HABITUAL DE ENTRADA NA CRECHE:** anotar o horário de entrada da criança na creche.

**(22). QUAL A HORA HABITUAL DE SAIR DA CRECHE:** anotar o horário de saída da criança da creche.

**(23). SEU FILHO FAZ AS SEGUINTE REFEIÇÕES NA CRECHE:** assinalar as refeições realizadas pela criança o período que permanece na creche.

#### **IV. MORBIDADE REFERIDA DA CRIANÇA**

**(24). A CRIANÇA FOI INTERNADA ALGUMA VEZ DESDE QUE TEVE ALTA DO HOSPITAL:** se a resposta for **SIM**, a criança depois que saiu do hospital precisou ser internada, anotar quantas vezes ela foi internada.

**(25). QUAL O MOTIVO E A DURAÇÃO DA INTERNAÇÃO OU INTERNAÇÕES MAIS FREQUENTE:** anotar o motivo de internação nas colunas **(25 a,b,c,d)**, a duração em dias da internação nas colunas **(25a1, 25c1, 25b2 e 25d2)**.

**(26). ALGUMA VEZ O MÉDICO DISSE QUE A CRIANÇA TINHA ANEMIA:** assinalar a alternativa correspondente à resposta da mãe.

**(27). A CRIANÇA JÁ TOMOU OU ESTÁ TOMANDO ALGUM MEDICAMENTO PARA ANEMIA:** assinalar a alternativa correspondente à resposta da mãe.

**Nas últimas duas semanas, a criança teve:**

**(28). DIARRÉIA (MAS DE 4 EVACUAÇÕES AQUOSAS POR DIA):** assinalar a alternativa que corresponde a resposta da mãe.

**(29). SE TEVE DIARRÉIA, MODIFICOU A DIETA:** se a resposta for **SIM**, anotar como e qual foi a modificação feita na dieta da criança.

**(30). TOSSE:** assinalar a alternativa que corresponde a resposta da mãe.

**(31). CORIZA:** assinalar a alternativa que corresponde a resposta da mãe.

**(32). DOR DE OUVIDO:** assinalar a alternativa que corresponde a resposta da mãe.

- (33). **NARIZ ENTUPIDO:** assinalar a alternativa que corresponde a resposta da mãe.
- (34). **GARGANTA VERMELHA/ IRRITADA/ INFLAMADA** assinalar a alternativa que corresponde a resposta da mãe.
- (35). **RESPIRAÇÃO RÁPIDA E DIFÍCIL:** assinalar a alternativa que corresponde a resposta da mãe.
- (36). **FEBRE:** assinalar a alternativa que corresponde a resposta da mãe.
- (37). **TEVE ALGUM OUTRO PROBLEMA DE SAÚDE:** se a resposta for SIM, anotar qual ou quais os problemas.
- (38). **ALGUM MÉDICO JÁ DISSE QUE O SEU FILHO TEM ALGUM PROBLEMA DE SAÚDE:** se a resposta for SIM, anotar qual ou quais os problemas.
- (39). **QUANTAS VEZES A SRA LEVOU SEU FILHO AO MÉDICO:** assinalar a alternativa que corresponde à resposta da mãe.
- (40). **NA SUA OPINIÃO SEU FILHO É :** nesse momento você perguntar para mãe, se ela acha que o seu filho (a) é (1) **magro (a)**, **gordo (a)** ou (3) **nenhuma dos dois**.
- (41). **NA SUA OPINIÃO SEU FILHO É:** nesse momento você perguntar para mãe, se ela acha que o seu filho (a) é (1) **baixo (a)**, **alta (a)** ou (3) **nenhuma dos dois**.

## V. CONDIÇÕES DE HABITAÇÃO e CARACTERÍSTICAS SOCIOECONOMICAS

- (42). **O ABASTECIMENTO DE ÁGUA NA SUA CASA É:** você deve perguntar para mãe, se a água na sua casa é (10) **com canalização interna** (encanamento interno que vai até dentro de casa) ou (20) **sem canalização interna** (encanamento que não chega até dentro de casa); (43). Nessa questão você deve perguntar para mãe se a água que ela usa em casa é (1) **rede geral** (água proveniente da companhia de água); (2) **poço ou nascente** (água retirada de poço ou nascente) ou (3) **outro** (caso a resposta não seja nenhuma das alternativas citada).
- (44). **O ESGOTO SANITÁRIO NA SUA CASA É:** você deve perguntar para mãe, se o esgoto da sua casa é (1) **rede geral** (encanado e vai para o esgoto geral da cidade), (2) **fossa séptica** (são feitas à separação e transformação da matéria sólida contida no esgoto), (3) **fossa rudimentar** (como sendo uma escavação sem revestimento interno onde os dejetos caem no terreno, parte se infiltrando e parte sendo decomposta na superfície de fundo), (4) **outro** (caso a resposta não seja nenhuma das alternativas citadas) e (5) **não tem** (caso não tenha nenhum tipo de esgoto, sai direto na rua).
- (45). **A CONSTRUÇÃO DA SUA CASA É:** (10) **acabada** (a casa já foi terminada, por completo), (20) **inacabada/ reforma** (a casa está inacabada, falta rebocar, passar massa, fazer algum cômodo... ou está sendo reformada). (46). Perguntar para mãe, se a casa onde ela mora é de (1) **alvenaria** (casa de “material”, de bloco, tijolo...), (2) **madeira** (caso a casa seja feita de madeira) ou (3) **outro** (caso a resposta não seja nenhuma das alternativas citada).
- (47). **A SUA CASA É:** perguntar para mãe se a casa é (1) **própria** (a casa é sua e não tem que pagar nada), (2) **própria financiada** (a casa onde mora é sua mas está financiada, paga prestações...) (3) **alugada** (a casa é alugada e precisa ser pago todo mês) ou (4) **cedida** (a casa é cedida por algum parente, amigo, conhecido...que não cobra aluguel).
- (48). **QUANTOS CÔMODOS TÊM NA SUA CASA:** anotar quantos cômodos existe na casa, incluindo o banheiro.
- (49). **QUANTOS CÔMODOS SÃO USADOS PARA DORMIR:** dos cômodos existentes na sua casa, quantos são usados para dormir.

**(50). CARACTERIZAÇÃO DA FAMÍLIA – qual o nome, data de nascimento; etc; dos moradores desta casa:** esse quadro deve ser preenchido com os dados de todos os moradores da casa, da seguinte forma:

- a primeira linha deve ser preenchida somente com o primeiro **nome da mãe** a sua **data de nascimento** a **última série e grau** que cursou e completou ou seja, que terminou (caso a mãe tenha feito só o pré-escola utilizar (77) e se **trabalha fora** de casa de acordo com os números abaixo da tabela – 1 (não) e 2 (sim);

- a segunda linha deve ser preenchida somente com o primeiro nome da criança;

- as demais deverão ser preenchidas todas somente com o primeiro **nome** do morador da casa, a **sua data de nascimento**, **sexo** (de acordo com os números abaixo do quadro – 1 (Masculino) e 2 (Feminino), **relação de parentesco** com o bebê (o que essa pessoa é da criança, de acordo com os números abaixo do quadro – 1 (pai), 2 (avó ou avô), 3 (tia ou tio), 4 (irmão ou irmã), 5 (outro, como amigo, primo, conhecido, padrinho, madrinha, etc), a **última série e grau** que cursou e completou ou seja, que terminou (caso o morador só tenha cursado a pré-escola a utilizar o (77), ou ainda em casos em que não se aplica, por exemplo, criança que não está na idade escolar, utilizar (88- NSA) e se **trabalha fora** de casa de acordo com os números abaixo da tabela – 1 (não) e 2 (sim).

**(51). JUNTANDO O SALÁRIO DE TODAS AS PESSOAS QUE MORAM NESSA CASA, QUANTO DÁ POR MÊS:** realizar essa pergunta da maneira mais natural possível, se a mãe responder que não sabe, tente ajuda - lá perguntado quem tem trabalho remunerado na casa e quanto ganha aproximadamente.

## PARTE II: MÓDULO DE SEGURANÇA ALIMENTAR

- Essas perguntas referem-se ao método para a avaliação dos graus de Insegurança Alimentar das famílias. As perguntas podem parecer repetitivas, porém devem ser lidas com atenção e não podem ser interpretadas pelo entrevistador. Por isto leia devagar e com cuidado para se fazer entender bem ao entrevistado. Todas as perguntas devem ser lidas para o entrevistado, seja qual for o seu nível sócio econômico O item “( ) **NÃO SABE OU RECUSA RESPONDER**” deverá ser marcado apenas quando surgir como resposta espontânea do entrevistado e nunca deve ser lido ou induzido pelo entrevistador.

**Q.1-** Nos últimos 3 meses, a(o) Sra.(Sr.) teve preocupação de que a comida na sua casa acabasse antes que a(o) Sra.(Sr.) tivesse condição de comprar ou receber mais comida?

*A expressão “preocupação de que a comida acabasse” refere-se ao fato de a pessoa de referência ficar ansiosa com a incerteza de que a renda familiar não será suficiente para garantir a alimentação de sua família até o recebimento do próximo salário ou a obtenção de mais recursos para isso. Ansiedade é o mesmo que recear, estar preocupado com alguma situação de perigo que muitas vezes se relaciona com causa psicológica inconsciente.*

**Q.2-** Nos últimos 3 meses, a comida acabou antes que a (o) Sra.(Sr.) tivesse dinheiro para comprar mais ?

*A expressão “comida acabou” significa que acabaram os alimentos constituintes da alimentação habitual da família, antes do recebimento do próximo salário ou renda.*

**Q.4-** Nos últimos 3 meses, a (o) Sra.(Sr.) teve que se arranjar com apenas alguns alimentos para alimentar sua(s) criança(s)/adolescente(s) porque o dinheiro acabou?

*Entende-se pela expressão “se arranjar com apenas alguns alimentos” o fato de a família, por falta de dinheiro, ter de se alimentar com apenas alguns alimentos que ainda possua ou com alguns alimentos extremamente baratos, comprometendo a alimentação quantitativa e qualitativamente.*

**Q.6-** Nos últimos 3 meses, a(s) criança(s)/adolescente(s) não comeu (comeram) quantidade suficiente porque não havia dinheiro para comprar a comida?

*A expressão “Comer o suficiente” significa, em termos nutricionais, ter acesso a uma alimentação em quantidade suficiente para garantir a plena satisfação das necessidades fisiológicas percebidas pelo ser humano; ou seja, a alimentação é considerada “suficiente” quando consegue saciar plenamente a sensação de fome (reflexo da necessidade fisiológica de se alimentar).*

**Q.7-** Nos últimos 3 meses, a (o) Sra.(Sr.) ou algum adulto em sua casa diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições ou pularam refeições, porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida?

*A expressão “diminuiu alguma vez a quantidade de alimentos nas refeições ou pulou refeições” quer-se verificar se a pessoa passou a consumir quantidade de alimentos inferior ao que ingeria normalmente e/ou deixou de comer alguma - sem estar*

*voluntariamente em dieta restritiva de alimentos - ou eliminou uma refeição durante o dia por não haver comida suficiente para todas as refeições, devido à falta de dinheiro.*

**Q.8-** Nos últimos 3 meses, a (o) Sra.(Sr.) alguma vez comeu menos do que achou que devia porque não havia dinheiro o suficiente para comprar comida?

*A pergunta “alguma vez comeu menos do que achou que devia” é uma questão que tenta captar a auto percepção da pessoa entrevistada sobre estratégia de manejo da fome por meio da redução da ingestão de alimentos.*

**Q.9-** Nos últimos 3 meses, a (o) Sra.(Sr.) alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não podia comprar comida suficiente?

*A expressão “alguma vez sentiu fome mas não comeu porque não podia comprar comida suficiente” refere-se ao conceito fisiológico da fome, ou seja, a sensação de fome sem a correspondente satisfação da vontade de comer por falta de acesso a qualquer alimento.*

**Q.10-** Nos últimos 3 meses, a (o) Sra.(Sr.) perdeu peso porque não tinha dinheiro suficiente para comprar comida?

*A expressão perdeu peso refere-se à auto percepção da pessoa sobre seu possível emagrecimento por não ter comido suficientemente, mesmo que essa perda ponderal não seja expressiva ou mensurável por balança.*

**Q.11-** Nos últimos 3 meses, a (o) Sra.(Sr.) ou qualquer outro adulto em sua casa ficou, alguma vez, um dia inteiro sem comer ou, teve apenas uma refeição ao dia, porque não havia dinheiro para a comida ?

*Caso a resposta seja negativa, opção 3, pular para questão 23 se o domicílio tiver moradores menores de 18 anos (crianças e/ou adolescentes), se não tiver encerre o módulo.*

**Q.12-** Nos últimos 3 meses, a (o) Sra.(Sr.) alguma vez diminuiu a quantidade de alimentos das refeições de sua(s) criança(s)/adolescente(s), porque não havia dinheiro suficiente para comprar a comida ?

*Nessa pergunta deseja-se saber se a pessoa de referência já teve, alguma vez, de alimentar suas crianças ou adolescentes com quantidade de comida que ela julgou ser insuficiente ou menor do que a que ela costuma alimentá-los porque não tinha dinheiro para comprar comida.*

## VII. CARACTERIZAÇÃO SOBRE A OBTENÇÃO DE ALIMENTOS E SEU CONSUMO

**(53). QUANTOS DIAS POR SEMANA A SRA FAZ AS SEGUINTE REFEIÇÕES:** perguntar para mãe quantos dias por semana ela toma café da manhã, quanta vezes por semana ela almoça e quantas vezes por semana ela realiza o jantar ou toma lanche da noite e anotar o número de dias por semana nas colunas correspondentes.

**(54). A SRA COMEU OS ALIMENTOS LISTADOS ABAIXO NA ÚLTIMA SEMANA? (*fazer um X na coluna correspondente*):** nesse quadro você deve ler o nome do alimento, e anotar nas colunas correspondentes a frequência que a mãe consome o alimento, isso deve ser feito um a um.

## VIII. ANTROPOMETRIA DA MÃE E DO BEBÊ

**(55). ESTATURA DA MÃE:** anotar a estatura da mãe em cm seguindo as técnicas abaixo.

**(56). PESO DA MÃE:** anotar o peso da mãe em kg seguindo as técnicas abaixo.

**(57). COMPRIMENTO DO BEBÊ:** anotar o comprimento do bebê em cm seguindo as técnicas abaixo.

**(58). PESO DO BEBÊ:** anotar o peso do bebê em kg seguindo as técnicas abaixo.

## ANTROPOMETRIA

O antropometrista (profissional capacitado para a coleta de medidas antropométricas) precisa ter alto senso:

- da importância de um ambiente adequado para a obtenção das medidas;
- das características dos equipamentos utilizados;
- da necessidade do uso da técnica correta da coleta das medidas antropométricas e do cuidado com os equipamentos;
- de responsabilidade, concentração e atenção durante a realização dos procedimentos, para que as medidas obtidas sejam confiáveis e precisas.

## MÃE

### MEDINDO

Posicionar a mãe descalça no centro do equipamento, com a cabeça livre de adereços; ele deve se manter: de pé ereto, com os braços estendidos ao longo do corpo, a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos; com os calcanhares, ombros e nádegas em contato com o antropômetro/ parede; com os ossos internos dos calcanhares se tocando, bem como a parte interna de ambos os joelhos; os pés unidos mostram um ângulo reto com as pernas; abaixar a parte móvel do equipamento, fixando-a contra a cabeça, com pressão suficiente para comprimir o cabelo. Retirar a mãe, quando tiver certeza de que o mesmo não se moveu; realiza a leitura da estatura, sem soltar a parte móvel do equipamento; anotar o resultado no local indicado questão (55).

### PESANDO



Pedir para mãe tirar os sapatos, blusa, adornos (relógio, brincos grandes, celular...) e qualquer objeto que esteja no bolso e possa pesar. Subir na balança com os pés no centro e juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. Manter a cabeça erguida e olhando para frente. Anotar o peso no local indicado questão (56).

## **BEBÊ**

### **MEDINDO**

Deitar a criança no centro do antropômetro, descalça e com a cabeça livre de adereços. Manter, com ajuda da mãe a cabeça apoiada firmemente contra a parte fixa do equipamento, com o pescoço reto e o queixo afastado do peito. Os ombros totalmente em contato com a superfície de apoio do antropômetro e os braços estendidos ao longo do corpo. As nádegas da criança devem estar em pleno contato com a superfície que apóia o antropômetro.

Pressione cuidadosamente os joelhos da criança para baixo com uma das mãos de modo que eles fiquem estendidos; juntar os pés, fazendo um ângulo reto com as pernas. Levar a parte móvel do equipamento até as plantas dos pés, com cuidado para que não se mexam.

Realizar a leitura do comprimento quando estiver seguro de que a criança não se moveu da posição indicada, anotar o valor no local indicado questão (57).

### **PESANDO**

Verifique se a balança esta ligada antes de colocar a criança e espere que a balança chegue ao zero. Pedir para mãe tirar a roupa da criança, incluindo a fralda. Colocar a criança no centro da balança, sentada ou deitada, de modo que o peso fique distribuído. Manter a criança parada (o máximo possível) nessa posição.

Orientar a mãe a manter se próxima sem tocar na criança e no equipamento. Aguardar que o valor esteja fixado no visor e realizar a leitura e anotar no local indicado, questão (58).

**NOME COMPLETO DO ENTREVISTADOR:** anotar com letra legível do entrevistador que realizou a entrevista.